Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/dictionnairereport02macq_0

DICTIONNAIRE
DES
ARTS ET METIERS.
TOME SECOND.

DICTIONNAIRE
PORTATIF
DES
ARTS ET METIERS.

Contenant en abrégé
L'HISTOIRE, LA DESCRIPTION & LA POLICE
DES ARTS ET MÉTIERS,
DES FABRIQUES ET MANUFACTURES
de France & des Pays Etrangers.

TOME SECOND.

A PARIS,
Chez LACOMBE, Libraire, Quai de Conti.

M. DCC. LXVI.
Avec Approbation, & Privilege du Roi.

DICTIONNAIRE
PORTATIF
DES
ARTS ET METIERS.

HAUTE-LISSIER. Le Haute-Liſſier eſt l'ouvrier qui travaille aux tapiſſeries de haute-liſſe, ou le Marchand qui les vend & en fait commerce: on le nomme auſſi *Haute-Liſſeur*; mais ce dernier terme n'eſt guere en uſage qu'en Picardie.

La haute-liſſe eſt une eſpece de tapiſſerie de ſoie & de laine, quelquefois rehauſſée d'or & d'argent, & qui repréſente de grands & petits perſonnages, ou des payſages ornés de figures & d'animaux.

La *haute-liſſe* eſt ainſi appellée de la diſpoſition des liſſes, ou plutôt de la chaîne qui ſert à la travailler, qui eſt tendue perpendiculairement de haut en bas, ce qui la diſtingue de la baſſe-liſſe, dont la chaîne eſt miſe ſur un métier placé horiſontalement. *Voyez* BASSE-LISSIER.

L'invention de la haute & baſſe-liſſe ſemble venir du Levant; & le nom de *Sarraſinois*, qu'on donnoit autrefois en France à ces Tapiſſeries auſſi bien qu'aux ouvriers qui ſe mêloient de les travailler, ou plutôt de les raccommoder, ne laiſſe guere lieu d'en douter.

Outre la Manufacture des Gobelins & celle de Beauvais, qui subsistent depuis assez long tems avec grande réputation, il y a encore deux autres Manufactures Françoises de haute & basse-lisse, l'une à Aubusson en Auvergne, & l'autre à Felletin dans la haute Marche. Ce sont les tapisseries qui se fabriquent dans ces deux derniers endroits qu'on nomme ordinairement *tapisseries d'Auvergne.*

Il n'y a point de manufactures de tapisseries qui puissent entrer en parallele avec celle des Gobelins. Depuis que le dessein est enseigné aux moindres ouvriers de cette Manufacture, les tapisseries qui en sortent peuvent être regardées comme des chef-d'œuvres pour la correction du dessein, la fonte des couleurs & la perfection de la main-d'œuvre. Les grandes pieces qu'on a exécutées d'après plusieurs Peintres de notre Académie, surpassent tout ce que l'on a vu de plus beau en ce genre; les demi-teintes y sont observées comme dans les tableaux mêmes, & font naître la même illusion dans l'ame du Spectateur.

La Flandre s'est acquis beaucoup de réputation par ses tapisseries. On en fabrique aussi à Beauvais & à Amiens, qui sont recherchées. On a essayé depuis peu dans cette derniere Ville de fabriquer des tapisseries qui ne fussent point sujettes à être rongées des insectes. C'est une propriété qui pourroit les faire préférer à des tentures plus précieuses, sur-tout pour les ameublemens de campagne, qui sont plutôt dans le cas d'être détruits par les vers & par les teignes.

A l'habileté des ouvriers qui travaillent les belles tapisseries, se joint aussi la beauté de la teinture des laines, objet du ressort du Teinturier. *Voyez ce mot.*

Le métier sur lequel on travaille la haute-lisse est dressé perpendiculairement: quatre principales pieces le composent; savoir, deux longs madriers ou pieces de bois, & deux gros rouleaux ou *ensubles.*

Les madriers se nomment *cotterets*, & sont placés tout droits: les rouleaux sont placés transversalement, l'un au haut des cotterets, & l'autre au bas. Ce dernier est à un pied & demi de distance du plancher, ou environ. Tous les deux ont des tourillons qui entrent dans des trous convenables à leur grosseur, qui sont aux extrémités des cotterets.

Les barres avec lesquelles on les tourne se nomment des *tendois*; celle d'en haut le grand *tendoi*, & celle d'en bas le petit *tendoi*.

Dans chacun des rouleaux est ménagée une rainure d'un bout à l'autre, capable de contenir un long morceau de bois rond, qu'on y peut arrêter & affermir avec des fiches de bois ou de fer. Ce morceau de bois, qui a presque toute la longueur des rouleaux, s'appelle un *verdillon*, & sert à attacher les bouts de la chaîne. Sur le rouleau d'en haut est roulée cette chaîne, qui est faite d'une espece de laine torse, & sur le rouleau d'en bas se roule l'ouvrage à mesure qu'il s'avance.

Tout du long des cotterets sont des trous percés de distance en distance, du côté que l'ouvrage se travaille, dans lesquels se mettent des morceaux ou grosses chevilles de fer, qui ont un crochet aussi de fer à un des bouts. Ces morceaux de fer, qu'on nomme des *hardilliers*, sont percés aussi de plusieurs trous, dans lesquels on passe une cheville qui approche ou éloigne la perche, & par ce moyen on peut bander ou lâcher les lisses suivant le besoin.

La *perche de lisse*, ainsi nommée parcequ'elle enfile les lisses qui font croiser les fils de la chaîne, fait à-peu-près dans le métier de haute-lisse ce que font les marches dans celui des Tisserands.

Les *lisses* sont de petites cordelettes attachées à chaque fil de la chaîne avec une espece de nœud coulant aussi de ficelle, qui forme une sorte de maille ou d'anneau: elles servent pour tenir la chaîne ouverte, afin qu'on puisse y passer les *broches* qui sont chargées des soies, des laines, ou autres matieres qui entrent dans la fabrique de la tapisserie de haute-lisse.

Enfin il y a quantité de petits bâtons que le Haute-Lissier tient auprès de lui dans des corbeilles, pour s'en servir à croiser les fils de la chaîne, en les passant à travers. Ces petits bâtons sont nommés par cette raison *bâtons de croisure*; & afin que les fils ainsi croisés se maintiennent toujours dans un arrangement convenable, on entrelasse aussi entre les fils, mais au-dessus du bâton de croisure, une ficelle à laquelle les ouvriers donnent le nom de *fléche*.

Quand la chaîne eſt montée, le Deſſinateur trace ſur les fils de ce te chaîne les principaux contours des figures du tableau qu'il faut imiter ; ce qui ſe fait en appliquant du côté qui doit ſervir d'envers, des cartons conformes au tableau que l'on veut copier, & en ſuivant leurs contours avec de la pierre noire ſur les fils du côté de l'endroit, enſorte que les traits paroiſſent également devant & derriere ; & afin qu'on puiſſe deſſiner plus ſûrement & plus correctement, on ſoutient les cartons avec une longue & large table de bois.

A l'égard du tableau d'après lequel l'ouvrage doit s'achever, il eſt ſuſpendu derriere le Haute-liſſier, & roulé ſur une longue perche ; on le déroule autant qu'il eſt néceſſaire, & à meſure que la piece s'avance.

Outre toutes les pieces dont on a parlé, qui compoſent le métier, ou qui y ſont pour la plupart attachées, il faut trois principaux outils ou inſtrumens pour placer les laines ou ſoies, les arranger & les ſerrer dans les fils de la chaîne. Ces outils ſont une broche, un peigne de bois & une aiguille de fer.

La *broche* eſt faite de bois dur, comme du buis ou autre ſemblable. C'eſt ſur cet inſtrument qui ſert comme de navette, que ſont dévidées les ſoies, les laines, ou l'or & l'argent que l'ouvrier doit employer.

Le *peigne* eſt de huit à neuf pouces de longueur, & d'un pouce d'épaiſſeur du côté du dos, allant ordinairement en diminuant juſqu'à l'extrémité des dents, qui doivent être plus ou moins diſtantes les unes des autres, ſuivant le plus ou le moins de fineſſe de l'ouvrage.

Enfin l'aiguille de fer qu'on appelle *aiguille à preſſer*, a la forme des aiguilles ordinaires, mais elle eſt plus groſſe & plus longue ; elle ſert à preſſer les laines & les ſoies, lorſqu'il y a quelque contour qui ne va pas bien.

Le fil de laine, de ſoie, d'or ou d'argent, dont ſe couvre la chaîne des tapiſſeries, & que dans les manufactures d'étoffe on appelle trame, ſe nomme *aſſure* parmi les Haute liſſiers François ; les Flamands lui donnent le nom d'*inſlach*.

Lorſque tout eſt préparé pour l'ouvrage, & que l'ouvrier le veut commencer, il ſe place à l'envers de la piece,

piece, le dos tourné à son dessein, de sorte qu'il travaille, pour ainsi dire à l'aveugle, ne voyant rien de ce qu'il fait, & étant obligé de se déplacer, & de venir au devant du métier quand il veut en voir l'endroit & en examiner les défauts pour les corriger avec l'aiguille à presser.

Avant que de placer ses soies ou ses laines, le Haute-lissier se tourne & regarde son dessein; ensuite de quoi ayant pris une broche chargée de la couleur convenable, il la place entre les fils de la chaîne qu'il fait croiser avec les doigts, par le moyen des lisses attachées à la perche; ce qu'il recommence chaque fois qu'il change de couleur. La soie ou la laine étant placée, il la bat avec le peigne, & lorsqu'il en a mis plusieurs rangées les unes sur les autres, il va voir l'effet qu'elles font, pour en réformer les contours avec l'aiguille à presser, s'il en est besoin.

Si les pieces sont larges, plusieurs ouvriers y peuvent travailler à la fois. A mesure qu'elles s'avancent, on roule sur l'ensuble d'en bas ce qui est fait, & on déroule de dessus celle d'en haut autant qu'il faut de la chaîne pour continuer de travailler; c'est à quoi servent le grand & le petit tendoi. On en fait à proportion autant du dessein que les ouvriers ont derriere eux.

L'ouvrage de la haute-lisse est bien plus long à faire que celui de la basse-lisse, qui se fait presque deux fois aussi vîte, & qui, par conséquent, coute moins de façon que l'autre. Toute la différence qui paroît aux yeux entre ces deux especes de tapisseries, consiste en ce qu'à la basse-lisse il y a un filet rouge large d'environ une ligne, qui est mis de chaque côté du haut en bas, & qu'à la haute-lisse ce filet n'y est point: *voyez* le travail de la basse-lisse au mot BASSE-LISSIER.

Les tapisseries de haute & basse-lisse payent en France les droits d'entrée & de sortie, suivant leurs qualités & les lieux où elles se fabriquent; savoir à l'entrée:

Les tapisseries neuves & vieilles d'Oudenarde, & des autres villes & lieux des Pays Bas, excepté Anvers & Bruxelles, le cent pesant, 120 liv.

Les tapiſſeries neuves & vieilles d'Anvers, de Bruxelles & d'Angleterre, 240 liv.

Les tapiſſeries rehauſſées de ſoie, d'or & d'argent deſdits lieux, vingt pour cent de leur valeur, le tout ſuivant l'Arrêt du 21 Août 1691.

Les tapiſſeries de Filetin & d'Auvergne payent conformément au tarif de 1664, quatre livres du cent peſant.

A l'égard des droits de ſortie reglés par le même tarif de 1664, ils ſe payent: ſavoir, les tapiſſeries fines, neuves & vieilles, de la Marche, Flandres, & d'ailleurs, mêlées d'or & d'argent, à raiſon de ſix pour cent de leur valeur. Les tapiſſeries fines de la Marche, ſans or ni argent, vingt-ſix livres du cent peſant. Les tapiſſeries de Flandres & d'ailleurs, excepté de Filetin, treize livres du cent peſant, & les tapiſſeries de Filetin, quatre livres.

HONGRIEUR. L'Hongrieur eſt celui qui fait ou qui vend des cuirs préparés à la façon de Hongrie. Toutes ſortes de cuirs de bœufs, de vaches, de chevreaux, & de veaux, ſont propres à recevoir cet apprêt; mais on en fabrique plus de ceux de bœufs, que d'autres.

Quand les peaux de bœufs ſont arrivées de la boucherie, on en coupe les cornes, & on les fend en deux bandes de la tête à la queue; enſuite on les écharne ſur un chevalet avec un inſtrument appellé une *faux*. Après cette opération, on les jette dans la riviere pour y être rincées, ſans cependant les y laiſſer ſéjourner long-tems; de crainte que le gravier ne s'y attache, on les retourne de tems en tems. Après les avoir tirées de la riviere, on les étend cinq ou ſix à la fois ſur un chevalet, le côté de la chair en deſſous, & alors on en raſe le poil avec la faux; enſuite on les rejette de nouveau dans la riviere. On les y laiſſe pendant quelques jours, afin d'en faire ſortir tout le reſte du ſang. Enſuite on les tire de l'eau, on les roule, & dans cet état on les met égouter ſur un banc, juſqu'à ce qu'il n'en ſorte plus d'eau.

Les cuirs étant bien égoutés, on fait bouillir dans de l'eau trois livres d'alun, & cinq livres de ſel marin pour chaque peau, dans une chaudiere qui peut bien contenir dix ou douze ſeaux. On en tire deux ſeaux que l'on

met dans une baignoire, où un ouvrier presque nud, foule trois cuirs à la fois, pendant une heure, en changeant l'eau quatre fois. Ensuite on retire les cuirs de la baignoire, & on les couche pliés en quatre, la chair en dehors, dans une cuve. Après avoir fait la même opération aux autres peaux, on les étale dans la cuve, & l'on jette l'eau alunée par dessus les cuirs. On appelle cette manœuvre *mettre les cuirs en retraite pour prendre de la nourriture.* Le lendemain on les change de cuve, on les refoule de nouveau, & le jour suivant on les met égouter à l'air, pendus par la culée, ensuite on les détire. Quand ils sont à moitié secs, on les *passe à la baguette*; c'est-à-dire, qu'on passe dessus un morceau de bois long & rond, mais qui diminue de grosseur en allant du milieu aux extrémités, comme un fuseau; après cette opération on les met en pile.

Il ne reste plus pour lors que de les mettre en suif. Pour cet effet, on les roule encore avec la baguette, de fleur & de chair : on les étend sur des perches dans une étuve pour les disposer à prendre le suif; ensuite on les met sur une table, bien étalés, & on les frotte de suif chaud, beaucoup sur la chair, & légerement sur la fleur : chaque peau prend environ sept à huit livres de suif. Cela fait, deux ouvriers les suspendent pendant quelque tems les uns après les autres, au dessus d'une grille de fer, sous laquelle il y a des charbons allumés, afin que la chaleur fasse pénétrer le suif dans le cuir. Ensuite on les remet à l'étuve pendant une demi heure, après quoi on les fait sécher sur des perches. Le lendemain l'ouvrier les pese, y applique sa marque, & en marque le poids : voilà toute la manœuvre de l'Hongrieur.

Il n'y a pas absolument long-tems que l'on connoît en France la méthode de préparer le cuir à la maniere de Hongrie. On prétend que ce fut Henri IV qui en établit la premiere manufacture; il envoya pour cet effet en Hongrie un fort habile Tanneur, nommé *Roze*, qui ayant découvert le secret, revint en France, où il fabriqua cette espece de cuir avec beaucoup de succès.

Les Hongrieurs ne sont point réunis en France en Corps de Jurande, & ne composent aucune Communauté, ni à Paris, ni dans les autres villes du Royaume.

Ce ſont des ouvriers particuliers qui travaillent aux gages, & pour le compte d'une Compagnie, qui vers la fin du dix-ſeptieme ſiecle, a entrepris l'imitation & la fabrique des cuirs de Hongrie.

La premiere Manufacture pour ces ſortes de cuirs, a été établie dans la ville de Saint Denis près de Paris.

Il eſt accordé à la Compagnie un privilege excluſif, ſoit pour la fabrication, ſoit pour la vente & débit des cuirs façon de Hongrie. Il eſt défendu à toutes perſonnes de quelque qualité, art ou profeſſion qu'elles ſoient, même dans les lieux privilégiés, de fabriquer, faire fabriquer, contrefaite ou imiter leſdits cuirs. Il eſt pareillement défendu à tous Marchands & Ouvriers d'en vendre, débiter, & employer d'autres que ceux marqués de la marque des intéreſſés à ladite Manufacture.

Enfin, il eſt fait défenſes à toutes perſonnes de contrefaire les marques dont leſdits intéreſſés ſe ſerviront: le tout ſur les peines, amendes & confiſcation portées par l'Edit, & Lettres-Patentes données en conſéquence.

HORLOGER. L'Horlogerie eſt l'art de conſtruire des machines, qui par le moyen d'un rouage, meſurent le tems en le partageant en parties égales, & en marquant ce partage par des ſignes intelligibles.

Les Anciens ſe contentoient de compter le tems, d'un lever du ſoleil à l'autre, comme les Babyloniens, ou bien d'un coucher à l'autre, comme les Romains. Cette derniere façon de partager le tems, eſt même encore d'uſage à Rome, & dans pluſieurs autres villes de l'Italie; de ſorte que lorſque le ſoleil ſe couche, on compte vingt-quatre heures; celles qui ſuivent ſont nommées *une*, *deux*, *trois*, &c. heures *de nuit*: de ſorte qu'au mois de Décembre, lorſqu'il eſt à Paris cinq heures du ſoir, on compte à Rome *une heure de nuit*; & lorſque vers la Saint Jean au mois de Juin on compte par tout ailleurs huit heures du ſoir, on dit en Italie *vingt-quatre heures*. Cela fait que l'heure du midi n'eſt jamais égale; car enfin dans le ſolſtice d'été, elle marque ſeize heures, & en augmentant toujours vers l'hiver, il ſe trouve qu'au ſolſtice du mois de Décembre, vingt heures ſonnent au moment du midi. Il

y a même dans presque tous les almanachs de l'Italie des tables, qui marquent de jour en jour l'heure du midi selon la façon de compter de ce pays-là, qui semble être tirée de celle que les anciens Romains employoient pour compter les jours physiques.

Toute la connoissance que les Anciens pouvoient avoir pour mesurer le tems, étoit bornée aux cadrans solaires, aux *Clepsidres* ou horloges d'eau, aux *Sabliers*, & on a ignoré absolument jusqu'au douzieme siecle la division du tems, par le moyen des roues dentées & des pignons qui y engrainent. Ce n'est que depuis ce tems qu'on a commencé à travailler aux grandes horloges placées aux clochers des Eglises, qui moyennant un poids attaché à la plus grande roue, faisoient aller tout le reste du rouage; un cadran divisé en douze parties égales, avec une aiguille portée sur l'axe d'une roue, indiquoit le tems en marquant douze heures à midi, & en faisant deux tours de cadran d'un midi à l'autre. Par la suite, des ouvriers adroits & intelligens, enchérirent sur cette découverte, en y ajoutant un rouage, qui étoit correspondant à un marteau destiné à frapper sur un timbre sonore les heures indiquées par le cadran; de sorte que par le moyen de cette addition, on pouvoit savoir les heures de la nuit, sans le secours de la lumiere, ce qui devint d'une très grande utilité, principalement pour les Monasteres; car avant l'invention de ces horloges, il falloit que les Religieux prépossassent des gens pour observer les étoiles pendant la nuit, afin d'être avertis des heures de leurs offices.

Il y a quelques Auteurs, qui sur un passage de Ditmar mal interpreté, attribuent la premiere invention des horloges à Gerbert, né en Auvergne, d'abord Religieux dans l'Abbaye de Saint Gérard d'Orillac, depuis Archevêque de Rheims, ensuite Archevêque de Ravenne, & enfin Pape sous le nom de Sylvestre II. Ils prétendent, qu'en 996 il fit à Magdebourg une horloge fameuse regardée comme un prodige. Mais il n'en existe pas le moindre vestige dans cette ville du Nord, ni même une tradition reconnue authentique par les Historiens de ce pays-là. On trouve ce fait très savamment discuté à la fin du seizieme tome de l'Histoire Littéraire de France,

mise au jour par les PP. Bénédictins, qui concluent que cette prétendue horloge n'étoit qu'un cadran solaire.

La premiere horloge dont l'histoire ait fait mention, & qui paroisse avoir été construite sur les principes de la méchanique, est celle de Richard Waligfort, Abbé de Saint Alban en Angleterre, qui vivoit en 1326.

La seconde, est celle que Jacques de Dondis fit faire à Padoue en 1344, on y voyoit le cours du soleil & des planettes.

La troisieme, est l'horloge du Palais à Paris, executée en 1370 par Henri de Vic, que Charles V fit venir d'Allemagne.

Peu-à-peu toutes les villes les plus considérables de l'Europe, eurent des horloges ornées & enrichies de différentes machines, & de singularités quelquefois assez baroques.

Ces Horloges de gros volume, amenerent insensiblement les Artistes à en construire de plus petites, à l'usage des appartemens, en formes de *Pendules*, & qui étoient très imparfaites au commencement. Enfin d'autres habiles ouvriers imaginerent de faire des horloges portatives, auxquelles on a donné le nom de *Montres*. Dans les premiers tems ces montres étoient d'une grandeur peu commode, relativement au gousset dans lequel elles doivent être portées; mais dans la suite elles ont été rapetissées au point qu'on en a fait dans des pommes de cannes, dans des boutons d'éventail, & même dans des bagues, dont la grandeur n'excede pas beaucoup celle d'une piece de six sols.

Les Artistes Anglois sont les premiers, qui, par des ouvrages d'horlogerie, conduits avec génie, & exécutés avec précision, se sont acquis une réputation générale en Europe. Mais depuis que le célébre Sully, l'un d'entre eux, qui s'établit à Paris pendant la minorité de Louis XV, eut communiqué ses idées aux plus habiles Artistes de cette Capitale; cet art y a acquis une telle perfection, que de l'aveu de tous les vrais connoisseurs, les Artistes du premier ordre qui se distinguent aujourd'hui à Paris, l'emportent beaucoup sur les Horlogers Anglois, tant par la bonté, que par la propreté de leurs ouvrages; ils y mettent un gout qui n'est propre

qu'à la Nation Françoiſe, & que les Anglois n'atteignent jamais, ou n'imitent que très mal. Thiout & du Tertre ont été les premiers, qui en ſuivant les principes de Sully, ont rectifié les pendules & les montres faites à Paris, & enfin Julien le Roi, & pluſieurs autres artiſtes célebres, ont donné à cet art le dégré de la plus grande perfection.

La théorie de l'Horlogerie, eſt de la plus vaſte étendue, & d'une très grande difficulté. Elle pénetre juſque dans les plus ſecrets replis de la ſcience des mathématiques, & elle en tire les principes les plus utiles pour l'exécution des ouvrages que la main d'œuvre produit. Enſorte qu'on pourroit diviſer les Horlogers en deux claſſes : ſavoir, celle des Horlogers vraiment artiſtes, qui poſſedent la théorie & la pratique de ce bel art, & celle des Horlogers qui ne ſont qu'artiſtes, & qui n'ont d'autre talent, que celui de l'exécution & de la main d'œuvre.

Les *Horlogers groſſiers* ſont des eſpeces de Serruriers Machiniſtes, qui font eux-mêmes tout ce qui concerne ces horloges ; ils forgent les montans dans leſquels doivent être placées les roues ; ils forgent auſſi les roues qui ſont de fer ordinairement : mais quelques-uns pour rendre leurs ouvrages meilleurs & plus durables, les font de cuivre. Il faut être plus qu'un ſimple ouvrier, pour diſpoſer à propos ces ſortes d'ouvrages : car la conſtruction de ces machines varie ſelon les lieux où elles doivent être placées ; les conduites des aiguilles, ſouvent bien éloignées du corps qui les fait mouvoir, ſur-tout lorſqu'elles ſont répetées en pluſieurs endroits, ne ſont pas aiſées à exécuter. La grandeur totale de la machine & des roues, &c. eſt relative à la grandeur des aiguilles qu'elle doit faire mouvoir, & à celle de la cloche qui doit être employée pour ſonner les heures.

On nomme *Horlogers Penduliers* ceux qui ne s'adonnent qu'à faire des *Pendules*. Il y a deux ſortes de pendules : ſavoir celles qui ſont *à poids*, & celles qui ſont *à reſſort*.

Pour parvenir à concevoir parfaitement les divers effets d'une horloge qui meſure le tems, il n'y a qu'à

ſuppoſer, dit M. Berthoud, que n'ayant aucune notion d'une machine propre à meſurer le tems, on cherche à en compoſer une. Pour cet effet prenant un poids que l'on attache à une verge, on ſuſpend ce *pendule* par un fil; les vibrations qu'il fait lorſqu'on l'a écarté de la verticale, ſervent à meſurer le tems. Mais comme il faudroit compter tous les battemens ou vibrations, on imagine un *compteur* placé auprès de ce pendule: une roue dentée portant une aiguille en opere l'effet, en entourant l'axe de cette roue d'une corde à laquelle on ſuſpend un poids. Cette roue entrainée par le poids, communique avec une piece portant deux bras, qui eſt attachée au pendule; de ſorte qu'à chaque vibration du pendule, la roue avance d'une dent, y étant entrainée par le poids, & la roue reſtitue en même tems au pendule la force que la réſiſtance de l'air & la ſuſpenſion lui font perdre à chaque vibration; c'eſt ce qui forme l'*échappement* de la machine, dont le pendule eſt le *régulateur*, le poids le *moteur* ou *agent*, & la roue le *compteur*; parceque ſon axe porte une aiguille qui marque les parties du tems ſur un cercle gradué. Ces premiers effets bien conçus, on aura une idée générale de toutes les machines qui meſurent le tems; car quelque ſoit leur conſtruction, elle ſe rapporte à ces premiers principes.

L'art parvenu juſques-là ne procure encore qu'une pendule qui demande à être parfaitement fixe, & qui n'eſt point portative. Que de difficultés n'a-t-on pas eu à ſurmonter pour parvenir à faire des *montres*! Pour conſtruire une horloge portative, il a fallu ſubſtituer un autre moteur que le poids, & un autre régulateur que le pendule. Pour moteur on y a mis un *reſſort* d'acier plié en ſpirale, & pour régulateur un *balancier*.

Pour ſe former une idée bien nette de ces ingénieuſes machines, il n'y a qu'à ſuppoſer, ainſi que nous l'avons fait pour les horloges à pendule, continue M. Berthoud, que l'on n'a jamais vu de montre, & qu'on cherche les moyens d'en conſtruire une qui ne ſoit pas ſuſceptible de dérangement, par les agitations qu'elle éprouve lorſqu'on la porte ſur ſoi. Pour cet effet, il n'y a qu'à s'imaginer que ſur un axe terminé par deux pi-

vots, est attaché un anneau circulaire, également pesant dans toutes les parties de sa circonférence : cet anneau que l'on nomme *balancier* (supposé placé dans une cage, dans les trous de laquelle roulent les pivots de son axe) a la propriété de continuer le mouvement qu'on lui a imprimé, sans que les cahotages le troublent sensiblement ; ce balancier devient le régulateur qui sert à modérer la viteſſe des roues de la machine portative ; car en attachant sur l'axe du balancier deux bras qui communiquent à une roue entrainée par un agent, qui ait la propriété d'agir, quelque soit la position de la machine (cet agent est le ressort plié en spirale), ces bras, dis-je, de l'axe du balancier, formeront avec cette roue, un échappement qui fera faire des vibrations au balancier : cette roue marquera les parties du tems divisé par le balancier.

Il est à propos de faire observer, que dans les horloges à pendule, la force motrice ne doit être que suffisante pour restituer au pendule (d'abord mis en mouvement) celle que le frottement de l'air & de la suspension lui font perdre ; mais dans les montres, la force motrice doit être capable de donner le mouvement au régulateur, sans quoi la montre pourroit être arrêtée par de certaines secousses.

Voici donc l'idée générale de la méchanique des pendules à poids & de celles à ressort. Les premieres enfermées dans une boîte, dont la hauteur est ordinairement de cinq pieds six pouces, reçoivent leur mouvement par un balancier long de 3 pieds 8 lignes $\frac{57}{100}$. Elles marquent ordinairement les heures, les minutes, & les secondes : c'est ce qu'on appelle des *Pendules simples*. Lorsqu'elles sonnent l'heure marquée par l'aiguille, & la demie d'un seul coup : on les appelle *Pendules à sonnerie*, & alors elles ont deux poids, un pour le mouvement, l'autre pour la sonnerie. Il y a des *Pendules à répétition*, qui moyennant un cordon qu'on tire autant qu'il est nécessaire, battent l'heure & les quarts correspondants aux aiguilles du cadran. On fait aussi des *Pendules à reveil*, qui à l'heure qu'on choisit, font un bruit assez grand, pour réveiller celui qui est à portée de l'entendre. Ces sortes de pendules marchent ordinairement huit jours sans être remontées. On en fait d'autres qui vont

quinze jours, un mois, trois mois, six mois, même une année entiere, & il en existe à Paris, qui moyennant un poids de deux livres, font remuer un balancier auquel est attaché une lentille de soixante douze livres pesant, & dont le poids moteur dans l'espace d'une année entiere, ne descend qu'environ de dix-huit pouces.

Il se fait même des pendules, qui une fois montées, ne se remontent jamais & vont toujours; mais pour cela elles ne sont pas des mouvemens perpétuels, puisqu'une cause extrinseque (savoir l'air & le vent secretement introduits dans un corps séparé de la machine) fait remonter le poids moyennant un moulinet ou volant, correspondant par deux roues à la poulie où ce poids est attaché par une corde sans fin. Ce remontoir pneumatique est très sûr dans ses opérations, pourvu que l'Artiste qui l'exécute, ait soin de faire en sorte que dès que le vent ou l'air extérieur aura suffisamment remonté le poids moteur, une soupape qui se ferme hermétiquement par le moyen d'une bascule, & qui fait une partie essentielle de cette machine, empêche le vent d'entrer dans le conduit ménagé à cette fin. On voit à Paris une pendule de cette espece exécutée par M. le Paute, Horloger du Roi. Elle est placée dans la salle de l'Académie de Peinture & Sculpture depuis plusieurs années, & fait très régulierement ses fonctions, sans être autrement remontée que par l'air.

Pour simplifier les pendules, quelques célebres Horlogers de Paris ont imaginé de les faire à une seule roue. Ils y ont parfaitement réussi; l'on voit chez le même M. le Paute, ainsi que chez M. Pierre le Roi, fils du célebre Julien le Roi, de ces pendules qui avec une seule roue, marchent aussi bien que d'autres qui en ont le nombre ordinaire. Cette invention estimée des connoisseurs, n'a pas généralement pris dans le public; apparamment parceque la machine pourroit être sujette à se gâter plus souvent qu'on ne le croit : c'est plutôt une invention curieuse qu'utile.

Les *Pendules à équation* marquent le tems qu'une pendule parfaitement bien exécutée doit marquer, c'est-à-dire, les vingt quatre heures justes d'un midi à l'autre, ce qu'on appelle *le tems moyen*, & elles sont en même

tems voir la différence de celui que le soleil parcourt d'un midi à l'autre, & qui est *le tems vrai*.

Ces deux tems ne se rencontrent jamais précisément à la même seconde, parceque le soleil ne revient jamais au même point de son midi en vingt-quatre heures justes, ou pour mieux dire en 86460 secondes précises. La différence est très inégale & change tous les jours, de sorte qu'il arrive que le soleil retarde même jusqu'à 14 minutes & 44 secondes, tandis que dans un autre tems de l'année, il avance par dégrés jusqu'à 16 minutes 9 secondes. Nous en parlerons plus au long à la fin de cet article : ici il nous suffit de dire que les pendules à équation, moyennant une roue annuelle qui fait son tour en 365 jours 5 heures 49 minutes 12 secondes, & une courbe correspondante à cette roue, marquent le tems vrai par une troisieme aiguille ; ou bien, selon l'invention nouvelle encore plus sûre & moins compliquée, par un cadran mouvant, sur lequel sont gravées les minutes de la différence du soleil, de sorte que d'un seul coup d'œil on peut voir *le tems moyen* que la pendule marque par sa justesse, & *le tems vrai* ou les variations du soleil qui deviennent quelquefois très considérables.

Cette réunion des deux tems, est une des plus utiles découvertes que l'art de l'Horlogerie ait jamais faites. Les plus fameux Horlogers de Paris & de Londres, sont arrivés à un tel point de perfection, que leurs pendules à équation une fois bien ajustées sont presque toujours parfaitement d'accord avec les tables d'équation reconnues pour les meilleures.

Tout ce que nous venons de détailler sur les pendules à poids, peut de même s'exécuter dans des pendules à ressort qu'on place sur des cheminées, consoles ou bureaux, où qu'on accroche contre la boiserie des appartemens. Ces pendules ne sont pas tout-à-fait aussi exactes que celles qui sont à poids, mais elles sont susceptibles d'assez de justesse, depuis qu'on ajoute une *fusée* au barillet. Cette fusée artistement entaillée en forme de vis, & attachée au barillet par une chaîne d'acier, attire à elle le ressort moteur qui se trouve enfermé dans ce barillet, & fait que ce ressort agit toujours avec une force aussi parfaitement égale qu'il est possible.

Tous ceux qui ont la moindre connoiſſance des montres, ſavent que la fuſée eſt ce cône tronqué, auquel eſt attaché un bout de la chaîne qui correſpond au barillet, & que le *barillet* ou *tambour* eſt une cage en forme cylindrique qui renferme le reſſort. Quelques Horlogers ſont encore dans la perſuaſion que le reſſort moteur peut avoir une égalité aſſez juſte en lui faiſant faire moins de tours, & par cette raiſon pour ſimplifier les pendules, ils retranchent la chaîne & la fuſée; mais ces ſortes de pendules ne ſont jamais d'un ſervice durable.

Toutes les horlorges, pendules ou montres ont des *échappemens*, qui ſont, comme on le ſait, ces mouvement alternatifs que la derniere roue, à compter de celle à laquelle eſt attaché le poids ou reſſort moteur, eſt obligée de faire en vibrations égales, lorſqu'elle ſe trouve arrêtée pour un inſtant dans ſon cours, & qu'elle communique par-là ce mouvement à tout le reſte du rouage.

Ces échappemens de pendules tant à reſſort qu'à poids ſe réduiſent principalement à deux eſpeces, ſavoir les échappemens *à recul*, & les échappemens *à repos*. Pour en donner une idée claire, il faudroit une diſſertation entiere. Il ſuffira donc de dire, que pour diſtinguer du premier coup d'œil un échappement à recul, d'avec un échappement à repos, on n'a qu'à regarder pendant quelques inſtans l'aiguille des ſecondes; ſi l'on voit qu'après chaque battement elle rebrouſſe chemin, comme ſi elle rencontroit une eſpece de reſſort qui la fait revenir, on concluera que c'eſt un échappement *à recul*; ſi au contraire on voit qu'elle reſte fixe ſur le point de la ſeconde marquée, après chaque oſcillation ou vibration juſqu'à celle qui la ſuit, on reconnoîtra par-là l'échappement *à repos*, & c'eſt celui qui eſt aujourd'hui le plus uſité. Mais cet échappement à repos, auſſi-bien que celui à recul, s'exécutent pour ainſi dire, d'autant de différentes façons, qu'il y a d'Artiſtes célébres; chacun d'eux a ſon invention en ce genre. On eſtime beaucoup celui que M. le Paute a préſenté au Roi en 1753.

Pour ce qui regarde l'extérieur des pendules, rien n'eſt comparable à la beauté & à l'élégance qu'on donne à Paris à celles qui ſont à reſſort. La boîte ou cage qui les ren-

ferme, est ordinairement artistement travaillée en cuivre doré d'or moulu, enrichie d'ornemens les plus recherchés & d'un goût singulier. On y ajoute même quelquefois des carillons de timbres qui exécutent de petits airs avec une précision étonnante. Enfin on met aussi quelquefois ces pendules dans des caisses du plus beau vernis, d'une forme très agréable, accompagnée de quelques ornemens legers en cuivre doré d'or moulu. Les Nations voisines qui veulent copier ces ornemens avouent qu'elles ne sauroient y réussir aussi parfaitement qu'on les exécute à Paris.

On appelle *Horlogers en petit* ceux qui ne font que des montres à gousset. Mais il y a de ces montres de bien des especes différentes. On fait des montres simples qui se remontent toutes les vingt quatre heures, & qui n'indiquent que les heures & les minutes. On en fait qui indiquent les secondes par une aiguille qui fait ordinairement quatre petits mouvemens d'une seconde à l'autre, & qui part du même centre que l'aiguille des minutes; il y a des *montres à secondes* qui marquent les secondes par deux mouvemens, on en a exécuté même qui font une seule vibration par seconde, mais les Horlogers n'y trouvent pas assez de justesse à cause de la lenteur des vibrations, & ils aiment mieux celles qui en font *deux* par seconde. On fait aussi des *montres à répétition*, qui par le moyen d'un *poussoir* adapté au sommet de la montre, frappent l'heure qui est indiquée par l'aiguille du cadran, & les quarts ensuite à deux coups chacun. Autrefois ces sortes de montres à répétition frappoient l'heure sur un timbre; mais comme ce timbre augmentoit considérablement le volume & la hauteur de la boîte, on l'a retranché & on y a substitué deux petits morceaux d'acier, ou deux chevilles attachées à la boîte de la montre, sur lesquelles frappent les marteaux qui répétent l'heure & les quarts correspondans aux aiguilles du cadran. On fait des *montres à réveil*, qui à l'heure qu'on veut, font retentir un timbre avec beaucoup de bruit, pendant deux ou trois minutes.

On appelle *montres à trois parties* celles qui d'elles-mêmes répetent à chaque quart-d'heure, l'heure & le quart correspondant au cadran, & qui en même tems

ont la répétition à volonté, avec un pouſſoir à-peu-près pareil à celui des montres à répétition. Elles ont auſſi la *demie ſonnerie*, c'eſt-à-dire, les quarts ſeuls, lorſqu'on le veut ainſi, & enfin en les mettant au *ſilence* elles ne ſonnent rien d'elles-mêmes, & n'ont alors que la répétition à volonté, ainſi que nous venons de l'expliquer. Ces ſortes de montres ſont d'une exécution très difficile.

Il y a auſſi des *montres à deux cadrans* qui ſervent pour les Villes d'Italie; un cadran marque l'heure telle qu'elle eſt en Italie, tandis que l'autre indique le midi à douze heures. On a pouſſé même l'induſtrie juſqu'à faire des *montres à équation*, qui, par le moyen d'un cadran mobile placé au milieu du cadran ordinaire, marquent le tems vrai & le tems moyen, preſqu'avec la même préciſion qu'une pendule à poids le peut faire. On rend ces montres à équation encore plus intéreſſantes en y ajoutant le mois, le jour du mois, & même la répétition.

Les montres à gouſſet, ainſi que les pendules, ont deux ſortes d'échappemens, l'un *à recul*, & l'autre *à repos*. Le premier eſt celui qui eſt fait *à roue de rencontre*, qui eſt une roue verticale ayant des dents taillées en biais, & qui fait mouvoir alternativement les deux palettes du balancier de deux côtés oppoſés. Le ſecond eſt auſſi nommé *échappement à cylindre*; il a été inventé par le célébre *Graham*, Horloger Anglois de ce ſiecle: c'eſt en effet un vrai cylindre creux dans ſon milieu; il ſert de tige au balancier horiſontal, & une roue pareillement horiſontale, dont les dentures ont une forme tout à fait ſinguliere reſſemblante à des maillets très petits, fait mouvoir le balancier de deux côtés oppoſés, avec beaucoup moins de frottement & de violence, que ne le fait la roue de rencontre dans les échappemens recul.

On rafine ſans ceſſe ſur cette partie de l'horlogerie qui eſt reputée pour une des plus eſſentielles; & les plus fameux Horlogers de Paris inventent ſouvent de nouvelles eſpeces d'échappemens, dont la plupart ont été préſentés à l'Académie des Sciences & approuvés avec éloge. Mais l'échappement de Graham a tellement pris le deſſus, que les Horlogers même du premier rang n'en font preſque point d'autre dans leurs ouvrages d'un certain prix. Il y a lieu de penſer que dans quelques années

on ne verra plus d'échappement à roue de rencontre, à moins que ce soit dans les montres les plus ordinaires.

Le *regulateur*, qu'on nomme aussi *ressort spiral* est un ressort d'acier très mince, quelquefois même très imperceptible, qui placé au dessous de la circonférence du balancier auquel il est attaché, lui donne l'égalité du mouvement, & par conséquent la justesse du rouage.

C'est de ce petit ressort & de l'arrangement du balancier, que dépend essentiellement la justesse du rouage d'une montre, & les célébres Artistes s'attachent à cette partie avec le plus grand soin. Aussi par les recherches ingénieuses qu'ils ont faites sur cet objet, ils sont parvenus à faire des montres qui vont huit jours & même un mois entier, sans avoir besoin d'être remontées, & sans que pour cela le nombre des roues du mouvement ait été augmenté. On a même vu à Paris, il y a quelques années deux montres d'une grandeur ordinaire ou pour mieux dire moyenne, qui alloient une année entiere sans être remontées. La premiere a été faite par M. Romilly, connu par les articles savans qu'il a écrits sur l'horlogerie, & qui se trouvent dans l'Encyclopédie. Cet Artiste sans augmenter le nombre de quatre roues, est parvenu à donner toute la perfection possible à cette piece; il y a même ajouté la répétition en plaçant le rouage entre les deux platines, sans gêner la quadrature. La seconde également parfaite quoique sans répétition, a été exécutée par un jeune Horloger très habile, nommé M. Clement, qui ayant ajouté une cinquieme roue au mouvement a rendu par-là l'ouvrage plus solide; les roues n'ayant point été chargées d'un aussi grand nombre de dents que celles de M. Romilly, qui a été obligé de donner à plusieurs de ses roues quatre-vingt-seize dents & même à la derniere cent huit. La denture en est devenue plus forte, & plus durable. Ces deux montres faisant le même effet, quoique travaillées dans des principes différens, ont été admirées des connoisseurs; la premiere par la légereté de sa marche, la seconde par la solidité de son rouage. Ces deux célébres Artistes ont vendu leurs ouvrages dans les pays Etrangers à un prix très haut, mais proportionné au mérite de leur travail.

Les *Horlogers penduliers* & les *Ouvriers en petit* sont aidés dans leurs ouvrages, par un grand nombre d'Artisans, dont nous allons faire ici le dénombrement, pour faire voir au Lecteur par combien de mains une pendule ou une montre doit passer avant que d'être parfaitement achevée. Parmi ceux-là on compte :

1°. Les *Faiseurs des mouvemens en blanc* autrement appellés *Blanquiers* ou *Blantiers* ; ils ne font qu'ébaucher l'ouvrage, en faisant les roues, les pignons & les détentes, d'une dureté proportionnée à la grandeur de l'ouvrage, les dents des roues d'une égale grosseur & d'une égale distance entr'elles & dans les formes & les courbures requises.

2°. Les *Finisseurs*, sont ceux qui terminent les dents des roues ; ils finissent leurs pivots ; ils font les trous dans lesquels ces pivots doivent tourner, ainsi que les engrenages & échappemens. Ils sont chargés des effets de la sonnerie ou de la répétition, &c. ils ajustent les aiguilles & la lentille, enfin il font marcher l'horloge ou la pendule ; bien entendu que tout cet ouvrage doit être ensuite soigneusement examiné par l'Horloger qui en a donné le dessein. Pour ce qui regarde les Ouvriers en petit, ils ont deux sortes de Finisseurs ; savoir ceux qui finissent les mouvemens des montres simples, & ceux qui terminent le rouage des montres à répétition. L'un & l'autre finissent les pivots, les roues & les engrenages : ils égalisent la fusée avec son ressort, & ajustent le mouvement dans la boîte, de sorte que la montre marche avec aisance, & avec égalité de vibrations.

3°. Un *Faiseur de rouages*, qui ne s'occupe qu'à faire le rouage des montres à répétition.

4°. Un *Quadraturier*, qui fait la partie de la répétition ou sonnerie, enfermée entre les deux platines sous le cadran, dont le méchanisme est tel que lorsqu'on pousse le bouton ou poussoir de la montre, cela fait répéter l'heure & les quarts marqués par les aiguilles. Dans les montres à trois parties, dont nous avons fait mention plus haut, la quadrature devient encore plus difficile, vû qu'outre la répétition à volonté, ces sortes de montres sont obligées de sonner d'elles-mêmes chaque quart d'heure accompagné de l'heure, par le moyen d'une sonnerie.

5°. Les

5°. Les *Fendeuſes de roues*, qui moyennant des machines faites pour cet uſage, fendent les dents dans les roues en telle quantité que l'Horloger le leur a preſcrit.

6°. Les *Faiſeurs de reſſorts*, qui ne s'occupent uniquement qu'à cela. Il y réuſſiſſent ſi ſupérieurement, que les reſſorts de Paris ſont vendus & recherchés dans toute l'Europe préférablement à ceux d'Angleterre, qui ſont ſouvent ſujets à ſe caſſer. Ceux qui ſont fort longs & de bon acier trempé aſſez dur pour ne pas perdre ſon élaſticité, ont l'avantage, qu'en ſe débandant leur action eſt égale autant qu'il eſt poſſible, & que les lames ne ſe frottent pas en ſe développant.

7°. Les *Faiſeurs de lentilles* pour les pendules. Ces mêmes ouvriers font auſſi les aiguilles d'acier des pendules.

8°. Les *Graveurs*, pour les aiguilles de cuivre, or, &c. tant pour pendules que montres. Dans les petits ouvrages à gouſſet, les Graveurs font auſſi les ornemens des coqs, roſettes, &c. Il y a encore d'autres Graveurs qui font les cadrans de cuivre, pour les pendules à ſecondes.

9°. Les *Poliſſeurs* ou *Poliſſeuſes*, qui ne font que polir les pieces du mouvement qui ſont de cuivre & qui ne ſe dorent pas; car pour ce qui eſt des pieces d'acier, c'eſt le Finiſſeur qui les termine & qui les polit.

10°. Les *Emailleurs* ou *Faiſeurs de cadrans*. Ceux qui font les cadrans de montres ne font pas ceux de pendules.

11°. Les *Ouvriers qui argentent* les cadrans de cuivre pour les pendules.

12°. Les *Ciſeleurs*, qui font les boîtes & cartels pour les pendules.

13°. Les *Ebeniſtes*, qui font des boîtes de marqueterie & autres. Ils ſont dirigés dans leur ouvrage ou par les Horlogers, qui l'ont commandé, ou par d'habiles Architectes & Deſſinateurs capables d'y mettre du goût & de la nouveauté.

14°. Les *Doreurs*, pour les bronzes & les cartels, lorſqu'on les dore en or moulu.

15°. Les *Metteurs en couleur*, qui donnent la couleur aux bronzes des boîtes de pendules, aux cartels, aux ca-

drans, &c. Cette couleur imite assez bien la dorure ; mais elle n'est pas de longue durée.

16°. Les *Fondeurs*, pour les roues de pendules & différentes pieces qui s'employent au mouvement, ainsi que ceux qui font les timbres, les tournent & les polissent.

17°. Les *Faiseurs d'aiguilles*, pour les montres à goussets, qui ne travaillent qu'à cela uniquement.

18°. Les *Doreuses* ; ces femmes ne font que dorer les platines, les coqs & autres parties des montres à goussets. Elles se servent pour cela d'un amalgame d'or & & de mercure : mais il faut qu'elles usent de beaucoup de précaution, pour que le dégré de chaleur qu'elles donnent à ces pieces, ne les amolisse pas : *voyez* LE DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

19°. Les *Ouvriers*, qui polissent les pieces d'acier, les marteaux, &c. à moins que le Finisseur ne veuille se charger de cet ouvrage.

20°. *Ceux qui taillent les fusées*, & les roues d'échappement. La justesse d'une roue d'échappement dépend essentiellement de la justesse de la machine qui sert à la tailler ; elle dépend encore des soins de celui qui la fend. Il faut une très grande attention sur cet objet.

21°. Les *Faiseurs d'échappemens* des montres à cylindre. Ceux-ci ne font que ces échappemens, c'est-à-dire, la roue du cylindre, & le cylindre même sur lequel ils fixent le balancier. Ils ajustent la coulisse & le spiral, conduits en tout cela par l'Horloger, qui prescrit la disposition & les dimensions que ces échappemens doivent avoir, fixe le nombre des vibrations, la grandeur des arcs qu'ils doivent faire parcourir, détermine le poids du balancier relativement à la force du ressort d'où dépend toute la justesse des montres, surtout de celles qui sont faites avec l'échappement à cylindre, qui doit corriger, mieux que tous les autres échappemens pour les montres, les inégalités de la force motrice. Pour ce qui est des échappemens à roue de rencontre, ce sont les Finisseurs en petit, qui les font & qui les ajustent selon les ordres reçus là-dessus par le Maître Horloger.

22°. Les *Monteurs de boîtes* des montres, soit en or argent ou autre métal; ils livrent la boîte toute unie.

23°. Les *Graveurs & Ciseleurs*, que l'on emploie pour orner les boîtes des montres, exécutent les desseins qui leur sont prescrits par le Maître Horloger; ils y réussissent parfaitement surtout depuis qu'on aime à se servir des ornemens anciens dans le goût grec, qui employés avec genie & goût surpassent tous les ornemens modernes, du moins aux yeux des vrais connoisseurs.

24°. Les *Faiseurs d'étuis* de galluchat, qui ne font que cela.

25°. Les *Peintres Emailleurs*, qui peignent les figures & les fleurs dont on décore les boîtes. Dans cette partie on réussit merveilleusement à Paris; les habiles Artistes dans ce genre, font paroître à chaque instant de nouvelles inventions, où le bon goût se fait admirer, même par les nations voisines, qui n'y atteindront jamais. Il paroît depuis quelques années une façon de peindre qui surpasse en beauté celle en migniature, & en émail. C'est la *peinture éludorique*, inventée par M. Vincent de Monpetit, exercée par lui seul, & souvent employée pour les peintures livrées au Roi, qui en fait un grand cas. C'est une migniature à l'huile, travaillée dans de l'eau extrêmement claire & couverte ensuite d'un cristal très fin, moyennant un mordant qui attache ce cristal d'une maniere inébranlable à la circonférence de la peinture. Les boîtes de montres ornées de ces petits tableaux éludoriques, sont de la plus grande beauté.

26°. Les *Ouvriers* qui font *des chaînes d'or, d'argent*, ou *d'acier*, pour les montres, soit pour hommes, soit pour femmes. Ces dernieres sont souvent embellies de peintures en émail, & de ciselures les plus exquises, de sorte qu'elles coutent souvent aussi cher que la montre même qui y est attachée.

27°. Les *Joailliers*, qui embellissent les montres en diamans ou pierreries. Les mêmes Joailliers font aussi les aiguilles en petits diamans fins, qui sont beaucoup en vogue depuis quelques-tems, surtout pour des montres d'un certain prix ou d'un travail singulier.

Après avoir fait le dénombrement de tous les ouvriers employés dans l'horlogerie, il est à propos de parler

aussi des machines & instrumens qu'on emploie pour faciliter l'exécution des ouvrages de ce bel art. Parmi ces machines on fait un grand cas & un usage continuel de celle qui fend la denture des roues de montres & de pendules. Avant qu'on eût trouvé cette machine, on étoit obligé de faire la denture des roues à la main; & cette denture surtout dans les divisions trop chargées ou de nombres inégaux, ne réussissoit souvent que très imparfaitement. Mais à présent on est sûr, moyennant cette machine ingénieuse & simple, de diviser la circonférence de telle ou telle roue donnée, de quelque grandeur ou petitesse qu'elle soit, en autant de parties que l'Horloger le veut, & de fendre les dents de telle profondeur qui puisse être prescrite. Le tout se fait avec la plus grande aisance & avec promptitude, par le moyen d'un archet ou manivelle attachée à une petite lime ronde & affermie au milieu de la machine : mais il faut que celui qui fend la roue ait beaucoup d'attention pour se servir de la vraie division marquée sur la platte-forme, autrement d'un seul coup de lime mal-à-propos appliqué toute la roue seroit gâtée. La description détaillée de cette belle machine avec une gravure, qui la fait voir dans toutes les parties, se trouve dans l'ouvrage savant que M. Berthoud vient de donner sur l'horlogerie, & qu'il a modestement appellé *un essai* de cet art.

Au reste, la machine dont nous venons de parler ne fait que partager les roues en brut; c'est au Finisseur à adoucir les inégalités que la lime a laissées; c'est lui qui doit donner à la denture le poli qui y est indispensablement nécessaire; sans compter que ce même Finisseur est encore obligé de donner à chaque dent de la roue une courbure parfaitement égale au bout de sa pointe, telle qu'elle est prescrite par l'Horloger, relativement à l'engrenage. Pour épargner cet ouvrage au Finisseur, & pour l'exécuter même avec beaucoup plus de vîtesse & de précision, *M. Vincent de Monpetit*, Auteur de la peinture éludorique, & qui est également versé dans l'art de construire des machines utiles, en a imaginé une qui finit parfaitement toutes les roues, de telle grandeur qu'elles puissent être, sortant des mains de la Fendeuse : elle polit

les divisions des dents, & leur donne la plus parfaite égalité, ainsi que telle courbure que le Maître Horloger puisse exiger pour le bien de sa montre. Cette machine fait dans une heure autant d'ouvrage que trois Finisseurs en peuvent faire dans un jour entier. Plusieurs Horlogers de Paris en font usage; & ils avouent que jamais la main des hommes ne pourroit donner à la denture cette extrême justesse que la machine leur donne avec la plus grande promptitude, & à peu de frais.

Outre les machines dont nous venons de parler, il y a,

Une machine à centrer les roues, ou bien à mettre chaque roue dans son juste & parfait centre; avantage que la main toute seule obtiendroit difficilement.

Une machine à tailler les fusées, de l'invention de M. le Lièvre, Horloger, & qui a été perfectionnée par M. Gédéon Duval. Cette machine est extrêmement intéressante: elle taille en vis avec une exactitude parfaite

Une machine à égaliser les fusées, ou à les rendre partout de la même force; ce qui contribue essentiellement à la marche égale du balancier, & par conséquent à la bonté de la montre.

Un outil très commode *pour placer les roues dans la cage, enforte qu'elles soient parfaitement droites.*

Un instrument pour mesurer la force des ressorts des montres, & pour servir à déterminer la pesanteur des balanciers. Cet instrument, inventé par M. Berthoud, abrege beaucoup le travail des ouvriers en Horlogerie; il leur indique la vraie pesanteur du balancier, & les met en état d'agir en conséquence, & de rendre les montres beaucoup plus justes qu'elles ne le seroient sans cette machine.

Une autre *machine*, construite par le même Horloger, *pour faire des expériences sur la durée des vibrations* grandes & petites, & observer le mouvement du balancier, lorsqu'il se meut verticalement ou horisontalement.

Un outil pour déterminer exactement la grosseur des pignons, & faire de bons engrenages. Cet instrument est très nécessaire aux ouvriers qui s'attachent à rendre leur ouvrage aussi parfait qu'on puisse le desirer. On peut même se servir de cet outil pour former des échappemens à ancre, à cylindre, &c.

Une machine à fendre les dents de la roue du cylindre, très ingénieusement inventée, & qui a l'avantage de donner une parfaite égalité aux dents, qui sont, comme nous l'avons dit, bien différentes de celles des autres roues.

Il y a encore une infinité de petits outils d'Horlogerie, très commodes pour rendre la main d'œuvre aussi exacte qu'elle doit être. On en trouve une description détaillée dans l'essai sur l'Horlogerie donné par M. Berthoud.

Parmi les nouvelles inventions de notre tems, *la pendule polycamératique*, dont M. le Paute est l'auteur, mérite d'être citée. Elle remplit plusieurs objets à la fois, & sert en même tems à plusieurs appartemens de différens étages. Placée dans un des appartemens du maître de la maison ou du château, & y faisant même un très beau meuble, elle donne en même-tems le mouvement à des cadrans sur les jardins & sur les cours; elle fait sonner les heures & les demies au-dessus du bâtiment, sur des timbres de deux cens pesant, s'il le faut: de sorte que le maître peut la remettre à l'heure, & d'un tour de clef fixer l'heure tout à la fois au dedans & au dehors, en donnant l'ordre à sa maison, sans être exposé à la multiplicité de pendules qui ne sont jamais d'accord. Cette pendule marque aussi les secondes & les jours du mois sur un cadran renfermé derriere une glace. Elle a outre cela trois avantages très considérables, qui sont, 1°. qu'elle marque le tems vrai, le seul donné par la nature, & que les Horloges ordinaires ne donnent cependant point, si ce n'est à force d'être avancées ou retardées chaque jour, selon que la table de l'équation le marque. C'est par le moyen d'un petit cadran divisé suivant les jours du mois, & par une roue annuelle divisée en 365 dents, qui éleve ou rabaisse le pendule, selon que l'exige l'avancement ou retardement du soleil, que l'on obtient cet avantage.

2°. Elle évite l'effet de la chaleur & du froid sur le métal, par le moyen d'une courbe dont les rayons inégaux sont toujours proportionnés aux dilatations de la verge du balancier, tandis que les angles de chaque rayon, avec le commencement de la division, croissent comme les dégrés du thermometre.

3°. Elle corrige par le même méchanisme le défaut qui provient de l'huile, dont les pivots de chaque pendule doivent de toute nécessité être entretenus. Cette huile, qui se congele en hiver devient coulante en été, & occasionne par conséquent plus ou moins de liberté dans les mouvemens : ainsi en été les oscillations du balancier devenues plus grandes, ne se font plus dans le même espace de tems, & l'horloge retarde considérablement ; tandis qu'en hiver, lorsque les huiles se congelent, l'horloge doit nécessairement avancer, vu que les vibrations deviennent beaucoup plus courtes. Une machine semblable à la premiere, puisqu'elle suit également les mouvemens du thermometre, remédie à cet inconvénient avec tout le succès possible, & fait aller dans tous les tems la pendule avec une justesse parfaitement égale.

Comme nous venons de parler de la dilatation & contraction des métaux, causée par une grande chaleur, & respectivement par un grand froid, nous croyons devoir indiquer à notre lecteur une machine ingénieuse que M. Berthoud a construite, & par laquelle il fait voir de combien une verge de laiton, ou d'acier, se rallonge ou se racourcit à un tel ou tel degré de chaleur ou de froid. Cela se fait par le moyen d'une étuve pour la chaleur, & par celui d'un réservoir de glace pilée pour le froid Cette machine porte le nom de *pyrometre* : on en peut voir la description dans son Essai d'Horlogerie, tom. 2, chap. 19.

Ce savant Horloger a aussi inventé trois sortes d'*horloges marines*, d'une construction singuliere, & si bien imaginées, que le roulis & le tangage du vaisseau ne peuvent nuire à la justesse de leur marche.

La pendule astronomique, construite & inventée par le même M Berthoud, mérite aussi beaucoup d'éloges. Elle enseigne à celui qui sait s'en servir selon les loix de l'art, l'heure, la minute & la seconde du passage du soleil sur le méridien, ainsi que du passage de chaque étoile prête à traverser telle ou telle partie du firmament. Cette horloge, travaillée avec tout le soin imaginable, a un pendule composé de neuf verges, ou barres étroitement serrées l'une contre l'autre, pour obvier à l'inconvénient de la dilatation & de la contraction des métaux, & pour

trouver cette compenſation du chaud & du froid, par la différence des métaux dont ce pendule eſt compoſé. Par exemple, les verges d'acier ſe dilatent par la chaleur; défaut qui peut être corrigé en appliquant à côté de la verge une barre d'un métal plus extenſible, qui, en ſe dilatant, remonte autant la lentille, que la verge d'acier la fait deſcendre; de ſorte que le pendule ne change point de longueur, & que par conſéquent l'horloge ne retarde ni n'avance jamais.

On fait auſſi des *ſpheres mouvantes*, qui ſont des machines tellement diſpoſées, qu'elles indiquent & imitent à chaque moment la ſituation des planetes dans le ciel, le lieu du ſoleil, le mouvement de la lune, les éclipſes; en un mot, elles repréſentent en petit le ſyſtême planétaire. Ainſi, ſelon le dernier ſyſtême reçu par les Aſtronomes (qui eſt celui de Copernic) on place le ſoleil au centre de cette machine qui repréſente la ſphere du monde: autour du ſoleil tourne *Mercure*; enſuite, ſur un plus grand cercle, on voit *Venus*; puis la terre avec la *lune*; après elle *Mars*; enſuite *Jupiter* avec ſes quatre ſatellites; & enfin *Saturne* avec ſes cinq ſatellites ou petites lunes. Chaque planete eſt portée par un cercle concentrique au ſoleil: ces différens cercles ſont mis en mouvement par les roues d'une horloge; & ces roues ſont cachées dans l'intérieur de la machine. Chaque planete emploie dans ſon cours le tems de la révolution que les Aſtronomes ont déterminé. Ainſi Mercure tourne autour du Soleil en 88 jours; Venus en 224 jours 7 heures; la Terre en 365 jours 5 heures 49 minutes & environ 12 ſecondes. La Lune fait ſa révolution autour de la Terre en 29 jours 12 h. 44 min. Mars, ſa révolution autour du Soleil en un an 321 jours 18 heures; Jupiter en 11 ans 316 jours; & enfin Saturne en 29 ans 155 jours 13 heures.

Les ſpheres mouvantes ne ſont pas une invention moderne, puiſqu'*Archimede*, qui vivoit il y a deux mille ans, & *Poſſidonius*, qui vivoit du tems de Cicéron, en avoient déja alors compoſé, avec la différence que ce n'étoit pas la terre qui tournoit autour du Soleil, mais le Soleil qui tournoit autour de la Terre. La plus parfaite ſphere mouvante qui ait été faite dans ces derniers tems, & dont on ait connoiſſance, eſt celle qu'on trouve placée

dans les appartemens du Roi à Verſailles depuis quelques années. Elle a été calculée par M. Paſſemant, & exécutée ſous ſa direction par M. Dauthiau, Horloger.

On a auſſi compoſé des *planiſpheres*, ou des horloges qui marquent les mouvemens des aſtres, comme fait la ſphere mouvante, avec cette différence, que dans ces machines les révolutions des planetes ſont marquées ſur un même plan, par des ouvertures faites au cadran, ſous lequel tournent les roues qui repréſentent les mouvemens céleſtes. On voit un très beau planiſphere chez M. de Montmartel, & un autre chez M. Stollenwerk, Horloger, qui l'a imaginé & exécuté.

On a encore enrichi l'Horlogerie d'un grand nombre d'inventions, qu'il ſeroit trop long d'expliquer dans ce Dictionnaire. Les Curieux pourront ſe ſatisfaire là deſſus dans le Traité de *M. Thiout*, dans celui du *P. Alexandre*, & dans le *Recueil des machines* préſentées à l'Académie Royale des Sciences.

C'eſt une choſe connue de tous les Aſtronomes & de tous les Phyſiciens, que le Soleil avance deux fois l'année, & qu'il retarde deux fois. De-là vient que le tems eſt diſtingué en *tems vrai* & en *tems moyen*, ainſi que nous l'avons expliqué plus haut. Ainſi toute montre, quelque parfaite qu'on puiſſe la ſuppoſer, doit néceſſairement être réglée quatre fois par an, en tournant d'un degré ou d'un degré & demi la roſette; ſavoir, deux fois de droite à gauche pour faire retarder la montre, & deux fois de gauche à droite pour la faire avancer.

Les tables d'équation conſtatent que le *ſoleil* ou le *tems vrai* qui, au premier de Janvier, ne retarde que de trois minutes cinquante-neuf ſecondes vis-à-vis d'une bonne *pendule* ou du *tems moyen*, retarde enſuite tous les jours de plus en plus; de ſorte que le 11 Février la différence entre ces deux tems eſt de quatorze minutes quarante-quatre ſecondes. Le jour d'après, le retardement du ſoleil diminue d'une ſeconde, & cette diminution continue juſqu'au 14 Avril, où le *tems vrai* ſe trouve égal avec le *tems moyen*, à ſix ſecondes de retardement près. Le 15 Avril le ſoleil avance de quinze ſecondes, de ſorte qu'il y a une différence de neuf ſecondes entre les deux tems. Cet avancement du ſoleil augmente peu à peu juſqu'au

18 Mai, où il avance de quatre minutes: le jour d'après il se rallentit de deux secondes; & en diminuant son avancement jusqu'au 15 de Juin, il se rapproche encore du *tems moyen* à cinq secondes près. Le lendemain il retarde de huit secondes, & continue cette course tardive jusqu'au 26 de Juillet, où il se trouve retarder de cinq minutes cinquante-six secondes: ensuite il diminue encore son retard, & se trouve le 31 d'Août égal au *tems vrai*, à huit secondes près. Dans le mois de Septembre le soleil avance, & continue ainsi pendant deux mois; ensorte que le 2 de Novembre il devance le *tems moyen* de seize minutes neuf secondes. Le jour d'après il se rallentit insensiblement, & se rapproche du *tems moyen* de plus en plus; de sorte que le 24 de Décembre, entre un cadran solaire & une pendule exactement juste, il ne doit se trouver qu'une différence de quatre secondes. Le lendemain il retarde de vingt-six secondes, & augmente ce retardement jusqu'au dernier du même mois, de sorte que ce dernier jour il retarde de trois minutes cinquante-deux secondes; & ce retardement devient encore plus considérable dans le mois de Janvier & de Février, ainsi que nous venons de le dire dans la page précédente.

Ces écarts du soleil fidelement rapportés, conformément à la table d'équation, font assez concevoir que les jours où le soleil commence à rallentir, ou bien ceux où il commence à presser sa course, sont justement ceux dans lesquels il faut de toute nécessité toucher à la rosette intérieure qui regle l'avancement ou le retardement de la montre, si l'on veut qu'elle suive le *tems vrai* ou celui qui est marqué par le soleil. Par conséquent comme le soleil commence à presser sa course le 12 Février & le 27 Juillet, il faut, ces jours là, avancer l'aiguille de la rosette d'un degré ou d'un degré & demi. Comme au contraire le soleil commence à rallentir sa course le 19 Mai & le 3 Novembre, il faut, ces jours-là, reculer la rosette à proportion, & alors on pourra être sûr que la montre marque exactement le tems du soleil, sur-tout en ayant soin, le plus souvent qu'il sera possible, de consulter un bon méridien, pour voir la différence, à l'heure du midi, de ce méridien à la montre.

Voilà la seule & la vraie façon de conduire une montre

que l'on veut faire aller avec le soleil, & marquer le tems vrai. Ceux qui au contraire sont bien aises que leur montre marque le tems moyen, & ait le mouvement uniforme des bonnes pendules, n'ont qu'à remettre, pendant un certain tems, tous les jours leur montre à l'heure marquée par une pendule connue pour être rectifiée à ce sujet: ils toucheront en même tems à la rosette intérieure, jusqu'à ce que leur montre approche le plus près qu'il sera possible de la justesse de la pendule, & alors ils la laisseront aller, en la comparant souvent à un bon méridien & aux tables d'équation, qui indiquent la différence d'une bonne montre d'avec un cadran solaire chaque jour de l'année.

On trouve ces tables d'équation dans la plupart des *Traités d'Horlogerie*, & entr'autres dans un petit livre que M Berthoud a mis au jour en 1759, & dans lequel il enseigne à ceux qui n'ont aucune connoissance de l'Horlogerie, l'*art de conduire & de régler les pendules & les montres*. Ce petit traité détruit beaucoup de préjugés vulgaires en matiere d'Horlogerie : il enseigne la vraie façon de connoître la bonté d'une montre ou d'une pendule, & donne les conseils les plus utiles pour bien conserver les unes & les autres.

Les Horlogers sont à Paris une des Communautés des Arts & Métiers.

Par Arrêt du Conseil, du 8 Mai 1643, rendu contradictoirement entre eux & le Corps des Orfevres, il est ordonné qu'ils pourront faire & vendre toutes sortes de boîtes d'or & d'argent, émaillées, gravées avec toutes sortes d'ornemens, à la charge qu'ils travailleront au même titre que sont obligés de travailler les Orfevres, & qu'à cette fin ils seront tenus de mettre leur nom sur leurs boîtes & ouvrages, sans que les Maîtres & Gardes de l'Orfévrerie puissent entreprendre aucune visite sur eux, à peine de cinq cents livres d'amende.

Il paroît qu'ils reçurent leurs premiers Statuts en 1483, sur la fin du regne de Louis XI. Ils leur furent confirmés en 1544, par François Premier, en 1554, par Henri II, en 1572, par Charles IX, & en 1600, par Henri IV.

Ces Statuts furent réformés & renouvellés par Louis XIV en 1646, le 20 Février. Ces dernieres Lettres-

Patentes obligent les Maîtres & Gardes de cette Communauté à faire dire & célébrer une Messe tous les premiers Dimanches du mois, pour la prospérité du Roi, des Princes de sa Maison, & des Seigneurs de son Conseil.

Le nombre des Maîtres & Gardes est fixé à trois : leur élection se fait en la même forme que dans les autres Corps.

L'apprentissage est de huit années, pendant lesquelles un Maître ne peut obliger qu'un seul apprenti, sinon après la septieme du premier expirée.

Si un fils de Maître est obligé comme apprenti chez un autre Maître que chez son pere, il est tenu d'achever le tems pour lequel il s'est obligé.

Défense aux compagnons de prendre un nouveau Maître qu'à la fin de leur engagement avec le premier, ou du moins de son consentement.

Les Maîtres ne peuvent faire travailler les compagnons ailleurs que dans leurs boutiques.

Pour être reçu Maître il faut faire montre d'un chef-d'œuvre, qui est au moins un réveil-matin, & avoir fait le tems de son brevet.

Le nombre des Maîtres étoit originairement limité à soixante: mais aujourd'hui on compte à Paris environ cent quatre-vingts Maîtres de cet art.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres Corps.

Il est défendu aux Maîtres Horlogers d'effacer ou changer les noms qui sont sur les ouvrages d'Horlogerie qui ne sont pas de leur fabrique, à peine de confiscation & d'amende.

Par Arrêt du Conseil, du 19 Novembre 1740, contradictoire avec le Procureur du Roi au Châtelet, Sa Majesté a ordonné que, conformément à l'Arrêt de la Cour des Monnoies, du 11 Décembre 1739, les Gardes-Visiteurs Horlogers seront tenus, dans huitaine après leur élection, de se présenter à cette Cour pour y prêter serment de faire observer par les Maîtres de leur Communauté les Réglemens concernant les matieres d'or & d'argent qu'ils emploient.

La Cour des Monnoies a renouvellé toutes les anciennes Ordonnances concernant cette discipline, par

ſon Arrêt de réglement, du 20 Mars 1741, qui aſſujettit les Horlogers à des regles de police, à peu-près ſemblables à celles qui ſont preſcrites aux Orfevres. *Voyez* ORFEVRE.

HUILIER. L'Huilier eſt celui qui retire, par expreſſion, de l'huile de diverſes eſpeces de graines ou de fruits.

L'huile eſt un fluide d'une utilité & d'un uſage extrêmement étendus. Les Grecs qui attribuoient à Minerve la découverte de l'olivier, ont fait préſider cette Déeſſe à tous les arts, parcequ'en effet il en eſt peu qui puiſſent ſe paſſer du ſecours de l'huile: auſſi voyons-nous que tous les Peuples ont cherché à s'en procurer & à en tirer de toutes les différentes matieres qu'ils y ont cru propres. L'invention & l'uſage de cette liqueur remontent à la plus haute antiquité. Il eſt dit que Jacob verſa de l'huile ſur la pierre qu'il avoit érigée à Béthel, en mémoire du ſonge qu'il y avoit eu.

Il y a quantité de plantes & de fruits dont on peut faire de l'huile: mais celle qu'on tire du fruit de l'olivier l'emporte ſans contredit ſur toutes les autres; & cet arbre a été connu & cultivé dès les tems les plus reculés. La tradition de preſque tous les peuples de l'antiquité portoit que l'olivier avoit été le premier arbre dont les hommes euſſent appris la culture. Les Egyptiens prétendoient être redevables de cette découverte à l'ancien Mercure. Les Atlantides diſoient que Minerve avoit enſeigné aux premiers hommes à planter les oliviers, à les cultiver, & à tirer l'huile des olives. L'extrême antiquité de ce travail eſt d'autant plus probable, que le gouvernement de l'olivier eſt des plus aiſés & des plus faciles, cet arbre ne demandant preſque aucun ſoin. On ne peut pas douter que dès les premiers ſiecles pluſieurs peuples n'aient ſu l'art de tirer l'huile des olives; mais il ne paroît pas qu'on employât alors les machines dont nous nous ſervons aujourd'hui pour cette opération. Elle ſe réduit au travail de la meule, ſous laquelle on briſe les olives à l'entrée de l'hiver; à celui du preſſoir qui en exprime l'huile pure, & à quelques précautions de gouvernement.

La bonté de l'huile dépend de la nature du terrein où

croiſſent les oliviers, de l'eſpece d'olives qu'on exprime, & des précautions qu'on prend pour la récolte & pour l'expreſſion de ces fruits. Les olives qui ne ſont pas aſſez mûres laiſſent à l'huile une amertume déſagréable. Lorſqu'on eſt dans une poſition favorable, on s'attache à cultiver par préférence les eſpeces d'olives qui donnent des huiles fines; ſinon on s'applique à cultiver les eſpeces qui ſont recommandables par l'abondance de leurs fruits, & on en fait de l'huile pour les Savonneries ou pour les lampes. *Voyez* SAVONNIER.

Vers les mois de Novembre & Décembre on fait la cueillette des olives: on trie les plus ſaines; on les briſe dans une auge circulaire, ſous une meule cylindrique qui ſe mene horiſontalement dans l'auge, & qui eſt attachée par ſon eſſieu à un arbre tournant. Cette auge, ſemblable à celle où l'on briſe les pommes pour les porter enſuite au preſſoir à cidre, ſe nomme la *marre*. Un garçon, qu'on nomme le *diablotin*, ſuit le travail du moulin, & la pelle à la main amene les olives ſous le paſſage de la meule, ce qu'on appelle *paître la meule*.

Quand elles ſont en pâte, un ouvrier prend un *ſcouffin*, qui eſt un petit ſac à deux ouvertures, tiſſu d'un jonc qu'on apporte d'Alicante à Marſeille; il emplit de pâte un de ces ſacs, dont il tient l'ouverture inférieure fermée, en la ſoutenant du creux de ſa main droite; de la gauche il l'emplit de pâte d'olives, & va poſer le *ſcouffin* au preſſoir; il en empile pluſieurs l'un ſur l'autre, & les met ſur la *maye*, qui eſt une eſpece de pierre creuſée pour recevoir l'huile, & inclinée pour donner l'écoulement à la liqueur. On fait tourner la vis, & l'huile qui s'exprime eſt l'*huile vierge*. L'huile eſt d'autant plus belle & meilleure, que les olives ont été exprimées auſſitôt après avoir été cueillies.

L'*huile commune* eſt celle qu'on retire du marc qui reſte dans les ſcouffins, en verſant ſur ces ſacs une bonne quantité d'eau chaude, qui en détache l'huile reſtée dans le marc. Le ſeau qui ſe remplit de tout ce qui provient de ce lavage, eſt porté dans un cuvier, où, au bout de trois ou quatre heures, l'huile ſurnage, & où on la recueille avec une feuille de fer blanc en forme de cuiller. Si le froid l'empêche de monter, on aide l'opération par le

moyen de quelques baquets d'eau bouillante. Les résidus de ces cuviers s'écoulent dans un souterrain qu'on nomme l'*enfer*. On en prévient la putréfaction par des visites réglées: ce qu'on en tire est l'*huile d'enfer*, qui est la plus basse sorte.

Ceux qui ne font de l'huile que pour les Savonneries, laissent les olives entassées pendant quelque tems dans leurs greniers, & les expriment ensuite: de cette maniere ils en retirent une plus grande quantité. Ceux qui recueillent l'huile dont on fait usage dans les alimens, laissent aussi quelquefois les olives fermenter en tas, dans la vue de tirer une plus grande quantité de liqueur: cette mauvaise méthode est cause que l'huile bien fine est toujours très rare. Le marc qui reste lorsqu'on a exprimé toute l'huile se nomme *grignon*, & ne peut plus servir qu'à faire des mottes à brûler. Quant à la maniere de confire les olives pour l'usage de la table, voyez le *Dictionnaire raisonné universel d'Histoire Naturelle*.

On retire plusieurs autres especes d'huiles de divers fruits ou graines, tels que les noix, la graine de lin, la navette, le colsa, &c. L'art d'exprimer ces huiles se rapproche beaucoup de celui que nous avons décrit. Ces diverses especes d'huiles ont des usages différens dans les arts.

La *premiere huile de noix*, tirée par expression, est très bonne pour les alimens quand elle est bien récente: quelques personnes la préferent même au beurre & à l'huile d'olive pour faire des fritures. On met la pâte dont on a exprimé la premiere huile de noix dans de grandes chandieres, sur un feu lent, avec de l'eau bouillante: on exprime cette pâte de nouveau, & on retire une *seconde huile* qui a une odeur désagréable, mais qui est bonne pour bruler, pour faire du savon, & qui est excellente pour les Peintres, sur-tout quand on a soin d'y mêler de la litharge: cette huile lithargée a la propriété de faire sécher plus promptement les couleurs. L'huile de noix, mêlée avec de l'essence de térébentine, est propre à faire un vernis gras, qui est assez beau, & qu'on peut appliquer sur les ouvrages de menuiserie.

L'huile tirée de la *navette*, qui est une espece de navet sauvage, se retire par expression des graines de cette

plante, & se nomme *rabette* ou *huile de navette* : on s'en sert pour la brûler à la lampe, & les ouvriers en laine l'emploient dans leurs ouvrages. *Voyez* DRAPIER.

Le Languedoc & la Provence fournissent tous les ans à la France une abondante récolte d'huile. L'huile la plus fine & la plus estimée se recueille aux environs de Grace & de Nice. Cette marchandise est sujette au coulage. Les huiles d'olives, sur-tout les fines, s'engraissent & se gâtent par une trop longue garde. Les Marchands qui vendent les huiles dans le pays, les falsifient quelquefois; non-seulement ils mêlent autant qu'ils peuvent de la lie dans l'huile qu'ils vendent, mais ils sont encore accusés d'y inférer quelquefois de la décoction de la plante du concombre sauvage, qui s'incorpore avec l'huile de maniere à n'en pouvoir plus être séparée. Nos Facteurs établis à Mételin sont très attentifs sur cette fraude: ils ont toujours la précaution de laisser reposer sur un chevalet les outres où sont les huiles qu'ils reçoivent, & d'en arrêter le chargement lorsqu'ils s'apperçoivent qu'elles coulent avec l'eau & la crasse qui s'en est détachée. On falsifie aussi l'huile d'olive avec l'huile d'œillette ou de graine de pavot blanc. Comme cette derniere huile ne s'emploie que pour la peinture, les Employés aux Barrieres ont ordre de mêler dans toutes les barriques d'huile d'œillette qui entrent à Paris, une certaine quantité d'essence de thérébentine : au moyen de cette précaution, il n'est plus possible de s'en servir pour la mêler avec l'huile d'olive.

JAR

JARDINIER. Le Jardinier eſt proprement celui qui cultive les plantes qu'on a réunies dans un jardin ou dans un enclos. Son travail s'étend aux arbres, aux fleurs, aux plantes potageres ; & tel eſt en effet l'ouvrage des Jardiniers qui entretiennent les jardins de campagne des particuliers. Mais dans la ville, les uns ſe ſont attachés à la culture des légumes, & ſont nommés *Maragers* ; les autres à celle des fleurs, & portent le nom de *Jardiniers fleuriſtes* ; les autres à celle des arbres, & ſont appellés par cette raiſon *Jardiniers marchands d'arbres*, & enfin les *Jardiniers planteurs* s'occupent uniquement de l'agriculture des forêts. C'eſt à chacun de ces mots que l'on peut voir en quoi conſiſte l'art de chacun d'eux, les moyens qu'ils emploient, & que doit néceſſairement ſavoir tout bon Jardinier.

Le Jardinier reçoit du Marchand d'arbres ceux qu'il plante, & dont la forme eſt déja commencée : mais c'eſt à lui à les tailler avec art, pour leur faire faire de belles palliſſades : c'eſt à lui à former les boſquets, les berceaux, à ceintrer les branches encore jeunes, à tailler les charmilles au croiſſant, pour qu'elles ne préſentent à l'œil qu'un beau tapis de verdure ; c'eſt à lui à former & à entretenir ces arbres qui repréſentent de ſuperbes portiques. La taille des arbres fruitiers eſt auſſi un de ſes grands ouvrages ; mais c'eſt le même art que celui du *Marchand d'arbres*.

Le Jardinier s'attache particulierement à procurer à ſon maître de beaux fruits : il y parvient par la taille, par le ſoin, & même il lui en procure de beaux & de bonne heure, s'il a un eſpalier bien expoſé, bien crépi, qui réfléchiſſe bien les rayons de lumiere, ſi le haut du mur eſt garni de petites barres de bois, propres à ſoutenir des planches que l'on ôte à volonté, mais qui garantiſſent les arbres de ces coups de grêles, de ces égouts d'eaux qui en tombant ſur les branches, les pourriſſent & les gâtent. Lorſque ſes arbres ſont en fleurs, il les garantit avec des paillaſſons, les fait jouir du

tems doux, & à l'approche du mauvais tems il les abritte : par ces soins il parvient à obtenir de très bons fruits, auxquels il fait prendre un beau coloris en les découvrant petit à petit, ou en passant dessus de l'eau avec un pinceau, lorsque le soleil est ardent.

Dans cette quantité & cette variété immense d'arbres & de plantes que la nature offre à nos yeux, il y en a plusieurs qui, sans aucun soin & sans aucune précaution, fournissent à l'homme un aliment convenable, & même délicat ; ces sortes d'arbres & de plantes, ont sans doute, attiré de fort bonne heure son attention. L'idée de transplanter ces especes, & de les renfermer dans des endroits particuliers, pour être plus à portée de veiller à leur entretien, s'est d'abord présentée naturellement. Telle est l'origine des jardins, dont l'usage remonte à des tems très reculés. Le nombre des plantes que l'homme avoit adoptées, s'étant de plus en plus multiplié par les nouvelles propriétés, ou par les beautés inconnues, qu'il découvroit dans plusieurs especes différentes, il les rangea séparement ; ce qui donna lieu de former des *Potagers* pour les plantes légumineuses, des *Vergers* pour les arbres fruitiers, & des *Plattes-bandes* ou des *Parterres* pour réunir toutes les fleurs sous un même point de vue.

La maniere de cultiver les arbres fruitiers, pour leur faire rapporter abondamment du fruit, se réduisit dans les premiers tems à les émonder, à les tailler, à les fumer ; les connoissances mêmes de ces opérations ont été dûes au hazard, ainsi que nous l'apprennent les anciennes traditions. On dit que ce fût une chevre qui donna l'idée de tailler la vigne. Cet animal ayant brouté un cep, on remarqua que l'année suivante il donna du fruit plus abondamment que de coutume : on profita de cette découverte pour étudier la maniere la plus avantageuse de tailler la vigne. Acosta rapporte qu'anciennement en Amérique, les rosiers profitoient tellement qu'ils donnoient fort peu de roses. Le hazard fit que le feu prit à un rosier : il en resta quelques rejettons, qui l'année suivante, porterent des roses en quantité. Les Indiens apprirent de cette maniere à émonder cet arbuste, & à en ôter le bois superflu.

La pratique d'émonder, de tailler, & de fumer les arbres, ne suffit pas pour leur faire porter des fruits doux, sains & agréables; ce secret dépend d'une opération beaucoup plus difficile & bien plus recherchée, je veux dire de *la greffe;* découverte qui peut être mise hardiment au rang de celles qui sont entierement dûes au hazard.

On soupçonne que l'idée de la greffe peut être venue sur les réflexions qu'auront occasionnées la vue & la découverte de deux branches de différens arbres fruitiers réunies ensemble & incorporées sur un même tronc. On voit assez communément les branches & même les troncs de certains arbres plantés assez proche les uns des autres, s'attacher & se réunir très intimement. Le vent ou quelque autre hazard, aura fait frotter les branches de deux arbres fruitiers assez fortement l'une contre l'autre, pour pouvoir s'écorcher & se réunir ensuite. L'écorce rompue aura donné lieu à la séve de s'introduire réciproquement dans les pores de ces arbres. Cet accident leur aura fait porter des fruits plus beaux & meilleurs que ceux qu'ils avoient coutume de produire. En examinant l'état des arbres qui les produisoient, on aura remarqué qu'ils étoient réunis par quelques branches à un arbre voisin, & on aura conséquemment attribué l'excellence de leurs fruits à cette union. Il est assez probable que dès lors on a tâché d'imiter cette opération de la nature, & de suivre les indications qu'elle même avoit données. A force d'essais, de tentatives, & de réflexions, on est parvenu à trouver les différentes manieres de greffer.

Pour que les greffes puissent se réunir, il est essentiel que le *sujet* ou le *sauvageon* soit d'une nature un peu analogue à la *greffe* qu'on y applique; aussi ne voit-on réussir que les greffes de pepins sur pepins, & de noyaux sur noyaux. En vain travailleroit-on à vouloir greffer, les uns sur les autres, des arbres dont la séve se met en mouvement dans des tems différens. L'art est parvenu à découvrir plusieurs especes de greffes, au moyen desquelles on peut greffer les arbres pendant toutes les saisons de l'année.

La *greffe en fente* se fait dans les mois de Février

& de Mars, lorſque l'écorce ne quitte point encore l'aubier. Pour cette greffe on ôte la tête entiere du ſauvageon qu'on veut greffer, ou ſeulement les maîtreſſes branches, s'il eſt trop gros. On ſe ſert d'une ſcie pour couper la tête de l'arbre, & on la coupe en pente afin de donner l'écoulement aux eaux de pluie : on fend enſuite la tige avec un fort couteau, qu'on enfonce à coups de maillet, après quoi on donne quelque profondeur à la fente par le moyen d'un coin de fer ou de bois ; enfin on inſere dans cette fente une branche d'arbre de bonne nature, qui ait au moins trois bons yeux, c'eſt-à-dire, trois nœuds qu'on ſait renfermer autant de paquets de feuilles. L'extrémité de la bonne branche doit être applanie à deux faces ; on fait en ſorte en la plaçant dans la fente, que l'écorce de la greffe, au moins d'un côté, touche exactement à l'écorce du ſujet : car ce n'eſt que par la partie la plus fine des écorces, que ſe fait la réunion des vaiſſeaux, dans leſquels circulent les ſucs. Lorſque l'inſertion eſt bien faite, on recouvre la fente avec quelques morceaux d'écorce croiſés, enſorte que rien n'y puiſſe entrer. On met deſſus de la terre glaiſe mêlée avec un peu de foin : on emmaillote le tout avec du linge pour écarter plus ſurement la pluie & la ſéchereſſe. Ces eſpeces de greffes ſe nomment auſſi *poupées*, à cauſe de leur enveloppe. On peut mettre deux greffes ſur le même ſujet, & même quatre s'il eſt gros ; c'eſt ce qu'on nomme alors la *greffe en croix*, qui n'eſt toujours que la même opération.

Lorſque les arbres ſont en ſéve dans les mois de Mai & de Juin, on *greffe en couronne* les arbres qu'on a trouvés trop épais pour les greffer en fente, & qu'on craignoit d'éclater. On ſépare alors aſſez facilement l'écorce d'avec le bois, en y enfonçant un petit coin ; enſuite on gliſſe dans ces différentes ouvertures juſqu'à huit ou dix branches, qui aient quatre ou cinq bons yeux, & qui ſoient outre cela taillées ou applatties par le bout d'une maniere proportionné aux ouvertures ; on revêt le tout comme à la *greffe en fente*.

Dans les cas où l'on craint d'éclater l'arbre, au lieu d'inſérer les greffes dans la fente, on fait avec un ciſeau de Menuiſier un cran ou une entaille un peu profonde dans

l'écorce & dans le bois, & après que la piece en eſt emportée, on y ajuſte une bonne branche, dont le bout ſoit coupé de maniere à remplir exactement l'entaille, & que les écorces ſe touchent exactement ; point eſſentiel pour la réuſſite. C'eſt ce qui s'appelle *greffe à emporte piece*.

La *greffe en flute* eſt la plus difficile de toutes les méthodes de greffer : elle ſe fait au mois de Mai, lorſque les arbres ſont en pleine ſéve, & que l'écorce par conſéquent s'en détache facilement. On choiſit deux branches de groſſeur exactement ſemblable, l'une ſur un ſauvageon, l'autre ſur l'arbre dont on veut tirer une greffe ; on laiſſe ſur pied la branche qui doit être greffée, on en coupe ſeulement le bout ; enſuite on fait une inciſion circulaire à cette branche, dont on détache, en tortillant légerement avec les doigts, un petit tuyau d'écorce qui ait deux boutons ou deux yeux. On prépare enſuite la branche du bon arbre dont on veut tirer la greffe ; pour cela on coupe circulairement & on détache de même un tuyau de longueur ſemblable au précédent : on fait entrer cette écorce comme un anneau, ſur la partie de la branche du ſauvageon qu'on a dépouillée, & on recouvre l'extrémité avec de la glaiſe : c'eſt ce qu'on nomme la *greffe en flute*, à cauſe de ſa forme. Cette méthode de greffer eſt peu uſitée, ſi ce n'eſt pour le chataignier, le noyer, l'olivier, & le figuier, dont il ſeroit difficile de faire réuſſir les greffes d'une autre façon.

La *greffe en écuſſon* eſt d'un uſage très étendu pour *les fruits à noyau*. Pour faire cette opération, le Jardinier s'arme d'un inſtrument qu'on nomme *greffoir* ; c'eſt une eſpece de petit couteau à lame mince & bien tranchante ; le manche qui eſt d'ivoire ou d'un bois très dur, a ſon extrémité platte, mince & arrondie. Il détache légerement des branches d'un bon arbre, un petit morceau d'écorce triangulaire, un peu plus long que large, au milieu duquel eſt un œil ou un commencement de branche ; il s'aſſure bien ſi le petit nœud qui contient le germe de l'arbre, eſt reſté attaché à l'écorce : il va enſuite faire une inciſion en forme de T dans un endroit uni qu'il choiſit ſur le ſauvageon ; puis avec le bout applatti du greffoir, il ſouleve les deux levres de

l'écorce qui se détache aisément dans le tems de la séve, & glisse ensuite sous cette écorce, le morceau d'écorce triangulaire, le fait descendre par sa pointe la plus longue, jusqu'à ce qu'elle ait gagné le bas du T, & qu'elle soit entierement recouverte de l'écorce du sauvageon, à l'exception de l'œil ; il lie doucement ces écorces en y passant plusieurs tours de fil de laine. On préfere la laine au chanvre qui résiste trop, & empêcheroit les écorces de se dilater à l'aise. Lorsque cette greffe se fait dans l'été, tems où la séve est très abondante, on coupe la tête du sauvageon à quatre ou cinq doigts au dessus de l'écusson, afin que la seve l'inonde & le mette en action, & pour lors on donne à cette opération le nom de *greffe à la pousse*. Si, au contraire, on n'écussone que lorsque les arbres ne sont presque plus en séve, on ne hâte point cette greffe, on la laisse dormir, ou agir foiblement en conservant la tête de l'arbre, pour ne l'abbattre qu'au printems prochain, lorsque la séve s'éveillera, aussi nomme-t-on la greffe pratiquée de cette maniere, *greffe à œil dormant*.

La greffe est ce qu'il y a de plus ingénieux dans le jardinage ; c'est le triomphe de l'art sur la nature. Par cette opération on vient à bout de faire rapporter les fruits les meilleurs, à des arbres qui n'en auroient donné que de revêches. Par son secours on releve la qualité des fruits, on en perfectionne le coloris, on leur donne plus de grosseur, on en avance la maturité, on les rend plus abondans. Mais on ne peut créer d'autres especes : si la Nature se soumet à quelque contrainte, elle ne permet pas qu'on l'imite. Tout se réduit ici à améliorer ses productions, à les embellir & à les multiplier, & ce n'est qu'en semant les graines, en suivant ses procédés, qu'on peut obtenir des variétés dans les especes qu'elle a produites. Encore faut-il pour cela tout attendre du hazard, & rencontrer des circonstances aussi rares que singulieres.

Il y a une Communauté de Jardiniers établis à Paris, & dont les plus anciens Statuts sont du mois de Février 1473. Par plusieurs articles de ces Statuts, il paroît que cette Communauté en avoit eu bien auparavant, puisqu'il y est parlé des Maîtres Jurés Jardiniers, comme d'un Corps déja établi, & d'une assez grande antiquité.

Ces Statuts furent publiés à ſon de trompe en 1545, & depuis confirmés par Henri III en 1576, & enregiſtrés en Parlement la même année.

Les Maîtres *Jardiniers Préoliers* & *Maraichers*, comme ils ſont qualifiés dans leurs Statuts, ayant trouvé à propos d'en dreſſer de nouveaux en 1599, en obtinrent la même année l'approbation & autoriſation de Henri IV, alors regnant, par des Lettres-Patentes enregiſtrées au Parlement le dix ſept Avril de l'année ſuivante.

Ces Statuts furent confirmés au mois de Juin 1645, au commencement du regne de Louis XIV. De nouvelles Lettres de confirmation furent données en 1654, & enregiſtrées en Parlement le quatorze Avril 1655.

Les Jurés ſont au nombre de quatre, dont l'élection ſe fait en la même forme que dans les autres Corps.

Les apprentis ſont obligés pour quatre ans, & doivent enſuite ſervir les Maîtres pendant deux ans comme compagnons, pour aſpirer à la Maîtriſe, & ils ſont obligés au chef-d'œuvre.

Mêmes droits pour les veuves que dans les autres Corps.

Il eſt ordonné aux Jurés de faire deux fois l'année leurs viſites dans les terres, marais, & jardinages des Fauxbourgs & Banlieue de Paris, pour veiller à ce que les Jardiniers ne ſe ſervent point d'immondices, fientes de pourceaux, ou des boues de Paris, pour fumer les terres qu'ils veulent enſemencer; ce qui leur eſt défendu expreſſément.

Les Maîtres ſont maintenus en poſſeſſion de vendre tous les matins leurs légumes & herbages dans les halles, depuis la halle au bled, juſqu'à la rue Saint Honoré & rues adjacentes. Les Maîtres de cette Communauté ſont aujourd'hui à Paris au nombre d'environ douze cents.

JARDINIER FLEURISTE : c'eſt celui qui s'occupe particulierement de la culture des fleurs, & auſſi de celle des arbuſtes à fleurs & à fruit.

Cette culture demande un terrein convenable, une parfaite connoiſſance des terres bonnes à planter & ſemer toutes ſortes de fleurs, des lumieres ſur leur nature

& leur caractere, un travail assidu, des expériences répétées.

Le Jardinier fleuriste éleve les fleurs, ou dans des terres sur des couches, ou en planches, ou dans des pots: il a grand soin d'avoir toujours d'excellente terre mélangée, meuble, légere, très favorable à la végétation, & dont il varie le mélange suivant la nature des fleurs. La maniere la plus ordinaire dont il prépare ses terres, est de prendre un tiers de bonne terre neuve, un tiers de vieux terreau, & un tiers de bonne terre de jardin; il prend cette terre mélangée & la jette sur une claie, au travers de laquelle toute la terre bien meuble passe facilement, celle qui ne l'est point, ainsi que toutes les petites pierres retombent au bas de la claie.

C'est avec cette terre si fine, si meuble, qu'il garnit les planches où il se propose de semer ses graines & de planter ses oignons. Il multiplie les fleurs de diverses façons. Lorsqu'elles sont à oignon, comme les jacinthes, les tulipes, il en détache des *caïeux* qui sont autant de petits oignons, qui remis en planche, y acquierent de la nourriture, de la force, & au bout de deux ans, donnent des fleurs tout-à fait semblables à celles qui sont produites par les oignons, dont il les a détachés. Si ce sont des fleurs à racines ou à griffes, il les éclate & les détache, telles sont les renoncules: d'autres fleurs, telles que les œillets, se multiplient par les *boutures* ou par les *marcottes*, opération semblable à celle dont fait usage *le Jardinier marchand d'arbres* pour multiplier certains plants: *voyez* à ce mot en quoi consiste cette partie de l'art du jardinage.

Les Fleuristes, par leurs soins & par leur art, sont parvenus à multiplier en Europe les fleurs les plus belles & les plus estimées qui, presque toutes, comme les tulipes, les renoncules, les anémones, les tubéreuses, les Jacinthes, les narcisses, les lys, &c. viennent originairement du Levant.

L'intérêt des Fleuristes, est de se procurer des especes nouvelles, & ils y parviennent en semant. Cette voie est à la vérité très longue, il faut attendre plusieurs années pour voir paroître les fleurs: mais quel plaisir &

quel profit pour eux, lorsque parmi ce nombre prodigieux de plantes qu'ils ont élevées, il se trouve quelque espece nouvelle qui attire les yeux des amateurs, par la noblesse de son port, par la richesse & par la beauté de ses rares couleurs. Le Fleuriste s'attache alors avec soin, à la multiplier de toutes les manieres possibles; c'est surtout pour ces fleurs qu'il redouble de soins & de vigilance, il en laboure légerement la terre pour ôter les mauvaises herbes; il les visite pour tuer les insectes; il les met à l'abri sous des paillassons ou sous des toiles en forme de tentes soutenues par des cerceaux; il en soutient les tiges avec de petites baguettes coloriées en verd; il en arrose le pied avec des arrosoirs à bec, afin de ne point détruire & gâter la fleur par une pluie trop abondante.

Le Jardinier fleuriste avant que de semer ses graines, s'assure de leur bonté en voyant si elles tombent au fond de l'eau, ce qui désigne qu'elles sont pleines de farine; & pour les empêcher d'être mangées par les insectes qui vivent en terre, il les fait tremper dans une infusion de joubarbe.

Pour hâter la croissance de ses fleurs, il les arrose quelquefois avec une lessive faite avec des cendres; & même lorsque la plante n'est pas trop rare, il les arrose avec une lessive de cendres de plantes semblables à celle qu'il veut faire venir. Les sels, qui se trouvent dans cette lessive, contribuent merveilleusement à donner ce qui est nécessaire à la végétation des plantes, sur tout à celles avec lesquelles ces sels ont de l'analogie.

Les Fleuristes ont des secrets pour panacher les fleurs, & les chamarer de diverses couleurs: ils font paroître des roses, vertes, jaunes, bleues; ils donnent en très peu de tems deux ou trois couleurs à un œillet, outre son teint naturel. Un de ces secrets, est de pulvériser de la terre grasse, cuite au soleil, & de l'arroser pendant une vingtaine de jours d'une eau rouge, jaune, ou d'une autre teinture, après qu'on y a semé la graine d'une fleur de couleur contraire à cet arrosement artificiel. Il y en a, dit-on, qui ont semé & greffé des *œillets* dans le cœur d'une ancienne racine de chicorée sau-

vage, qui l'ont reliée étroitement, & qui l'ont environnée d'un fumier bien pourri ; & on en a vu ſortir un œillet bleu, auſſi beau qu'il étoit rare.

Le Fleuriſte aide la Nature dans ſa marche, il la voit s'embellir par ſes ſoins, & nous procure un renouvellement perpétuel de fleurs qui ſe ſuccedent les unes aux autres, & qui nous raviſſent par leur odeur, ou par leurs couleurs.

Celui qui peut ſe procurer pendant l'hiver, lorſque toute la Nature eſt attriſtée, les fleurs du printems, retire ſes dépenſes avec uſure : il y parvient par le moyen des ſerres chaudes, dans leſquelles il conſerve les plantes des climats chauds de l'Aſie, de l'Afrique & de l'Amérique, qu'il éleve pour les Curieux. Sa ſerre, lorſqu'elle eſt bien ſituée & bien faite, eſt tournée toute entiere au midi, & formée en demi cercle pour concentrer la chaleur du ſoleil depuis le matin juſqu'au ſoir : les murailles en ſont épaiſſes pour empêcher le froid d'y pénétrer, & bien blanchies par dedans, pour mieux réfléchir la lumiere qui colore & anime les plantes. Elle eſt peu élevée, afin qu'elle n'ait pas un trop grand volume d'air à échauffer, & étroite afin que le ſoleil frappe aiſément la muraille du fond. Tout le côté du midi eſt en vitrages garnis de forts rideaux, & preſque ſans aucuns trumeaux, s'il eſt poſſible, pour tenir tout également fermé & également expoſé au ſoleil ſans aucune ombre. Pour faire regner dans cette ſerre une chaleur égale, il y a des tuyaux de poëles qui ſont couchés par dedans, le long des murs ; mais les poëles ſont ſervis en dehors, & pratiqués dans l'épaiſſeur de la maçonnerie, enſorte que ni le feu, ni les étincelles, ni la fumée n'aient aucun accès par dedans. Pour échauffer l'air intérieur d'une façon sûre & réguliere, on éleve au deſſus du poële une chambrette ou eſpece de fourneau qu'on emplit de cailloutages ; cette chambrette communique par un tuyau avec l'air extérieur, & par un autre canal avec l'air intérieur de la ſerre : celui de dehors qu'on laiſſe entrer dans la chambrette s'échauffe en ſéjournant & en avançant au travers de ces cailloux brulans. On le diſtribue en telle quantité qu'on juge à propos dans l'intérieur de la ſerre, par un robinet que l'on gouverne ſuivant l'avis

du thermometre ; en corrigeant même, s'il eſt néceſſaire, le trop grand chaud par l'air froid qu'on eſt toujours maître d'y recevoir. Dans cette ſerre regne une température d'air qui approche beaucoup de la douceur des beaux jours d'été.

L'oranger, cet arbre ſi beau, qui eſt couvert en même tems, & dans toutes ſortes de ſaiſons, de boutons, de fleurs & de fruits, eſt tellement recherché, que les Jardiniers Fleuriſtes s'occupent beaucoup à en élever. Ils font venir de Gênes ou de Provence, tous les ans, de jeunes orangers, ou bien ils ſement en Mars, ſur une couche, des pépins de bigarades, c'eſt-à-dire d'orangers amers & ſauvages, qui, à l'aide d'un chaſſis vitré dont il recouvrent la couche, montent de près de deux pieds dès la premiere année. A la ſeconde année ils les mettent dans des pots, & les greffent. Cette greffe ſe fait en écuſſon ou en approche : *voyez* à l'article JARDINIER, page 41, la maniere dont s'exécute cette opération, qui eſt le chef-d'œuvre de l'art du Jardinage.

Comme ce bel arbre ne vient pas auſſi naturellement ici que dans nos Provinces méridionales, on répare la lenteur de nos terres par une compoſition qui y mêle à-peu-près ce qu'il trouve dans des climats plus chauds. Le Jardinier prépare une terre mêlangée de terreau de brebis, repoſée depuis deux ans, d'un tiers de terreau de vieille couche, & d'un tiers de terre graſſe de marais : il prépare une caiſſe proportionnée à la grandeur de l'oranger ; il met au fond de cette caiſſe des briques ou platras pour faciliter l'écoulement des eaux ; il la remplit de la terre préparée, & il y plante ſes orangers. A ſept ou huit ans il les tranſplante de nouveau dans des caiſſes qui doivent avoir environ vingt-quatre pouces de large.

C'eſt par la taille que le Jardinier forme aux orangers ces belles têtes arrondies, qui font l'ornement des jardins. Si l'oranger ſe trouve défiguré par la grêle, les vents, ou par quelqu'autre accident, il ravale l'arbre juſqu'à cet endroit, c'eſt-à-dire qu'il coupe & racourcit toutes les branches juſqu'à l'endroit où il apperçoit les préparatifs de nouvelles branches ; il veille à détruire les *punaiſes d'orangers* qui ſucent les feuilles & les deſſéchent ; il lave ces feuilles avec du vinaigre ; il les arroſe légere-

ment pour les tenir humides : lorſqu'ils languiſſent, que les feuilles jauniſſent, il les arroſe avec un peu de lie de vin, qui les ranime & leur donne une nouvelle vigueur.

A l'approche de l'hiver il rentre dans une ſerre les orangers grenadiers, lauriers & tous les arbuſtes à fruit ou à fleurs qui redoutent le froid. Comme ces plantes s'accommodent fort bien à l'air de notre ciel, il ſuffit que cette ſerre ſoit bien fermée, ſaine, & tournée au midi, pour recevoir la chaleur du ſoleil à travers les vitres : on la tapiſſe de nattes de paille, pour garantir les plantes de l'humidité des murs.

JARDINIER MARCHAND D'ARBRES. C'eſt celui qui s'attache particulierement à élever des arbres, ſoit de ſemences, ſoit de marcottes, de boutures, ou de toutes les autres manieres que l'art a découvertes.

Les jardins des Marchands d'arbres ſont nommés *Pépinieres*, parcequ'ils ſont en effet remplis de jeunes plants dont pluſieurs viennent de pepins. Ils ont d'ordinaire quatre ſortes de pépinieres.

1°. La *pépiniere de ſemence & de fruits à pepin* : ils choiſiſſent les pepins ſur des fruits bien mûrs ; avant que de les ſemer, ils les font tremper pendant une journée dans de l'eau qui contient un peu de nitre, afin d'en faciliter la germination ; ils les ſement au mois de Mars dans une terre bien préparée par des labours ; au bout de deux ans ils tranſplantent le jeune plant dans une autre pépiniere, où ils le mettent par rangs, à deux pieds l'un de l'autre.

2°. La *pépiniere de fruits à noyau*. Les Jardiniers n'élevent ordinairement de cette maniere, c'eſt-à-dire de pepin, que l'amandier & le prunier de damas noir ; ils ſe ſervent de la greffe pour les pêchers & les abricotiers.

3°. La *pépiniere de plant champêtre*. Dans les mois de Septembre & Décembre, les Jardiniers Marchands d'arbres recueillent les graines de tilleul, frêne, érable & hêtre ; mais ils cueillent la graine d'orme au mois de Mai, & la ſement tout de ſuite. Ils ſement en planches les différentes graines dont nous avons parlé, & les tranſplantent lorſqu'elles ſont un peu fortes. A l'égard des ifs, des houx, pins, ſapins, ils les élevent plutôt de boutures que de graines. Les noix, noiſettes, glands, châtaignes ſe ramaſſent dans les mois d'Octobre & de Novembre ; on les

fait germer pendant l'hiver dans des mannequins, ſur des lits de ſable, & on les plante au printems.

4°. La *pépiniere de plants enracinés*, eſt celle qui eſt formée de plants enracinés, comme rejettons, boutures, ſauvageons, deſtinés pour être greffés & leur faire porter le fruit qui leur eſt le plus analogue, lorſqu'ils ſeront aſſez forts. Le Jardinier Marchand d'arbres a grand ſoin de faire ſouvent ratiſſer & de tenir ſes pépinieres nettes de toutes herbes étrangeres, qui dévoreroient la ſubſtance de la terre.

Il fait uſage de toutes les différentes manieres de multiplier, ſuivant que les diverſes eſpeces de plants en ſont ſuſceptibles: par exemple, il ſape par le pied un tilleul, un aulne, ou autre arbre de même nature, & enſuite il le rechauſſe de terre; on voit croître ſur cette ſouche une multitude de branches qui prennent racine, & qui ſont propres à former du plant; ce ſont ces ſouches qu'il nomme des *meres*, parcequ'elles lui fourniſſent du plant en abondance. Dans d'autres circonſtances, il coupe un jeune arbre à deux pieds de terre, & l'année ſuivante il couche ſes branches en terre, pour qu'elles y prennent racine: c'eſt ce qu'on nomme *marcotter*, & quand on parle de la vigne, *provigner*. S'il craint de rompre les branches, ou qu'elles ſoient trop élevées pour être couchées, il les fait entrer dans un petit panier qu'il remplit de bonne terre, & qu'il ſuſpend à quelque branche. Lorſque la marcotte a pris racine, il la coupe & la tranſplante; c'eſt la méthode qu'on employe ordinairement pour *les orangers*. Les Jardiniers Marchands d'arbres ont grand ſoin d'avoir toujours ainſi des arbriſſeaux dans des paniers, & c'eſt ce qu'ils nomment *arbuſtes en mannequin*. Ces arbuſtes ont l'avantage de pouvoir être plantés en toutes ſaiſons, même dans l'été, parcequ'on les leve de terre avec leurs paniers.

Ils multiplient auſſi par *boutures* les arbres qui réuſſiſſent bien de cette maniere; ce ſont ſur-tout ceux qui ont beaucoup de moëlle. Pour cela le Jardinier prend les branches les plus vives, les taille par le bout en pied de biche, & les pique en terre dans un lieu frais, où elles prennent racine. M. Duhamel a donné les moyens de faire réuſſir les boutures, même les plus rebelles, telles

que ſont celles du *catalpa*, qui reſte dix à douze ans en terre ſans y produire la moindre racine. Suivant cette méthode, pour faire donner à la branche encore attachée à l'arbre une partie des productions qu'elle donneroit en terre, on coupe & on enleve circulairement une ligne ou deux de l'écorce de la jeune branche dont on veut faire une bouture; on recouvre ce bois découvert de quelques tours de fil ciré; on enveloppe enſuite cette partie avec de la mouſſe que l'on aſſujettit, ou bien avec de la terre humide. Dans le mois de Mars ſuivant, on y voit paroître un bourrelet chargé de mamellons, qui ſont les embrions des racines, & alors la réuſſite eſt certaine. On coupe les boutures au-deſſous du bourrelet, on les met en terre, & elles y pouſſent très bien. Si à la portion des boutures qui doit être en terre, il y avoit des boutons, on les arrache, en ménageant ſeulement les petites éminences qui les ſupportent, parcequ'on a reconnu qu'elles ſont diſpoſées à fournir des racines.

Le Marchand d'arbres ſépare auſſi les plants enracinés qui croiſſent aux pieds des ſauvageons: c'eſt cette même opération que l'on nomme *œilletonner* en fait de fleurs. C'eſt par tous ces moyens divers qu'il ſe fournit d'une multitude de plants. Lorſque ſes arbres à fruits ſont aſſez forts, il les greffe pour leur faire rapporter de bons fruits; & pour cela il a recours aux diverſes eſpeces de greffes, ſuivant la nature des arbres & la ſaiſon. *Voyez* page 39. C'eſt par la greffe qu'il multiplie les variétés qui s'offrent de tems en tems; telles, par exemple, que les arbres à feuilles panachées. Les eſpeces rares ſe multiplient de même; on les greffe ſur d'autres arbres, & les jets qui ont réuſſi donnent des ſemences, qui ſont ſans contredit le fonds le plus riche & le plus fécond de la multiplication.

Lorſque les arbres greffés ont fait de belles pouſſes, le Marchand d'arbres les taille, pour donner plus de durée & de propreté à ſes arbres à fruits, & pour leur faire donner du fruit en plus grande abondance. Cette opération eſt une des plus eſſentielles de l'art du Jardinage, & c'eſt même celle qui demande le plus d'intelligence.

Pour l'exécuter, le Jardinier s'arme d'une ſcie à main, par le moyen de laquelle il ſcie les branches fortes, ou endommagées, qu'il veut retrancher; il ſe ſert d'une ſer-

pette bien affilée pour tailler les branches moins fortes, & fait sa taille en pied de biche, pour que les eaux puissent s'écouler & ne séjournent point sur la plaie ; il retranche toutes les branches trop foibles, qui ne deviendroient ni bon bois, ni branches à fruit ; il exserpe les *branches gourmandes*, qui poussent en bois avec trop de vigueur, & qui enlevent la substance de l'arbre : mais il conserve les branches à fruit & celles qui promettent de le devenir. Il a attention de donner à son arbre une belle forme ; & dans cette vue il ménage les branches qui pourront y contribuer l'année suivante.

Dans l'été, lorsque la seve abondante fait pousser les arbres vigoureusement, il détruit avec l'ongle ou la serpette l'extrémité des branches ; opération que l'on nomme *pincer*, & dont l'effet est de faire développer pendant l'été des boutons qui donneront des fruits l'année suivante.

Le Marchand d'arbres a grand soin d'aligner tous ensemble, dans ses pépinieres, les arbres de même nature, dont il tient un regiſtre, afin d'être en état dans l'hiver de donner les especes d'arbres qu'on lui demande ; cependant, par l'habitude, les Marchands d'arbres peuvent même distinguer à la couleur & à la disposition des boutons presque toutes les especes d'arbres. Trois ans après que les arbres ont été greffés, on les transplante dans une autre place, où ils peuvent rester dix ou douze ans, & où ils deviennent en état de bien représenter, lorsqu'on les replante dans les jardins. On nomme ces quarrés des *Bâtardieres*. Ces arbres ainsi transplantés plusieurs fois, sont beaucoup plus francs que ceux qu'on plante à demeure au sortir de la pépiniere.

JARDINIER PLANTEUR. La partie de l'Agriculture qui concerne les forêts forme une branche très étendue ; on a donné aux ouvriers qui font cette espece d'ouvrage le nom de *Jardiniers Planteurs*.

L'art de ces Jardiniers est d'abord de bien disposer & aligner le terrein où ils doivent former le bois ou la forêt qu'ils ont à planter. Si le terrein est uni (ce qui est très rare, parce qu'on réserve ordinairement ces terres pour les grains), le Jardinier Planteur ménage diverses allées qui partent d'un centre, & vont rejoindre d'autres allées

de traverſe, qui ſervent pour le charrois des voitures, pour la chaſſe, & pour les promenades. Mais c'eſt principalement dans les lieux montagneux & irréguliers que ſon art doit briller. Après avoir fait une étude réfléchie d'un pareil terrein, il contourne les endroits les plus eſcarpés; il y ménage des rampes aſſez douces pour arriver, par un plus long chemin, au ſommet de la montagne; s'il trouve de tems en tems des terreins qui ſoient à peu près de niveau, il y ménage des repos & des points de diſtribution commodes, des points de vue intéreſſans; il cherche à couper le bois, de routes, quelquefois droites, ſouvent circulaires, & qui fourniſſent des commodités pour en tirer le bois abbattu, pour l'agrément de la chaſſe, ou de la promenade.

Avant de ſemer un bois, ou une forêt, il commence par ſonder la nature du terrein, pour juger de la qualité des terres à la profondeur de quatre ou ſix pieds, & ſe déterminer ſur le choix du ſemis qu'on doit faire. Voici la maniere dont on s'y prend pour faire cette opération. On a une longue tarriere, qui eſt un morceau de fer terminé en une cuiller bien acérée, emmanchée à un morceau de bois long, avec un autre en travers, qui ſert à tourner la tarriere lorſqu'on veut ſonder. Pour la faire enfoncer en terre, on a pratiqué au haut une eſpece de caiſſe que l'on emplit de groſſes pierres. La tarriere ainſi chargée, s'enfonce en terre à meſure que l'on tourne, de la même maniere qu'une vrille dans du bois. On la retire à diverſes repriſes, & examinant à chaque repriſe les terres qui ſe trouvent dans la cuiller, on juge par l'inſpection, de leur diſpoſition, de leur profondeur, de leur nature.

Il y a pluſieurs manieres différentes de ſemer un bois. On peut commencer à *écobuer* la terre; opération que l'on a décrite au mot *Agriculture*. Enſuite on trace avec la charrue des ſillons de quatre pieds de diſtance, dans leſquels on place les glands, ou autres graines d'arbres, à environ deux pouces de diſtance, après quoi on les recouvre exactement. Pendant les premieres années, on tient la terre bien nette, en donnant des labours entre les rangées. Au bout de trois ans on enleve les plants qui ſont trop ſerrés, & on les réduit enfin à la diſtance de huit ou dix pieds. Cette méthode, quoique très couteuſe, n'eſt

pas

pas la plus favorable. La gelée agit trop vivement sur cette terre si bien remuée, les racines du jeune plant sont attaquées, & dès le premier printems on y observe un dépérissement qui augmente par les chaleurs. Les expériences ont démontré à M. de Buffon qu'on réussit mieux par une méthode toute opposée. Cette méthode consiste à ménager de l'abri, semer abondamment, & couper souvent. On peut semer le gland de trois façons, dans les terreins qui sont garnis de buissons. 1°. En cachant le gland sous l'herbe : 2°. en le semant avec la pioche, dont on fappe un coup qui souleve la terre, & laisse assez d'ouverture pour y placer deux glands : 3°. ou enfin à la charrue, en répandant le gland avec les graines d'arbrisseaux qui croissent le plus aisément dans le terrein. Le jeune plant reussit à merveille sous ces abris. Au bout de deux ou trois ans que le plant commence à croître avec moins de vigueur, on le récepe ; & par ce moyen la seve se portant aux racines, donne lieu aux germes tendres & herbacés des racines de se développer ; elles deviennent fortes, pénétrent le terrein, & se garnissent de chevelu qui porte de la nourriture à l'arbre ; & même dès la premiere année il donne un jet plus élevé & plus vigoureux que ne l'étoit l'ancienne tige de trois ans. Les Jardiniers planteurs se servent, pour *récéper*, d'un sabot auquel est attaché une serpette ; d'une main ils saisissent le plant, & avec le pied armé de sa serpette, ils le récepent très vîte & sans l'ébranler.

Ce sont aussi les Jardiniers planteurs qui repeuplent les parties des bois qui sont dégarnies : lorsque les espaces sont grands, on peut faire tout autour un large fossé, qui coupe la communication avec les bois environnans ; on met le feu aux bruieres qui couvrent la surface du terrein, on y fait passer la charrue, & on plante dans les rayons de jeunes bouleaux : on peut aussi semer des glands qui viendront & s'éleveront à l'ombre des bouleaux ; car à la seconde ou troisieme coupe, les bouleaux périssent.

Les Jardiniers planteurs sont aussi chargés du soin d'enceindre de treillages, les sémis ou bois nouvellement coupés, pour empêcher les animaux des forêts & même les lievres d'y entrer, parcequ'en rongeant les bourgeons ils font un tort infini & empêchent le bois de pousser.

IMPRIMEUR. L'Art de l'IMPRIMERIE, cet Art ingénieux qui multiplie si rapidement & si utilement la parole écrite, étoit inconnu des Anciens. La difficulté de répandre les connoissances acquises, a été sans doute le plus grand obstacle que les Sciences & les Arts ont eu à vaincre pour franchir l'intervalle des climats & des siécles, & pour surmonter les barrieres que la Barbarie, la Discorde & l'Ignorance leur ont opposées dans tous les Pays, dans tous les temps. Que de richesses de l'esprit humain! que d'inventions curieuses! que de résultats de la longue & pénible expérience des Nations policées étoient déposés ou plutôt ensévelis dans les immenses Bibliotheques d'Alexandrie ou de Constantinople, lorsqu'elles ont été consumées, la premiere par le feu de la guerre, du temps de Jules César, l'an 48 avant Jesus-Christ; & la seconde par celui du Fanatisme, sous les Empereurs Turcs. Il a fallu de nouveaux efforts du génie, & les travaux de l'active & infatigable industrie, pour recréer en quelque sorte les Arts, & réparer les pertes des trésors de l'expérience, dont la fatalité d'un moment, ou l'imbécille fantaisie d'un Despote, avoit privé tout le genre-humain.

Heureusement il n'est plus au pouvoir des Souverains d'anéantir & d'étouffer comme d'un seul coup les Sciences & les Arts: l'Imprimerie leur assure une existence aussi permanente que celle du monde, en les représentant & les perpétuant en même-temps dans toutes les parties de la terre. Tels sont les avantages de cet Art, qu'il est bien étonnant que les Egyptiens, les Grecs & les Romains n'aient point trouvé, puisqu'ils avoient imaginé les moyens de graver des caracteres sur les métaux & sur le marbre.

On a voulu, mais sans fondement, enlever aux Modernes & aux Européens l'honneur de cette invention; la conservatrice de toutes les autres. On a prétendu que les Chinois & les Japonois se servoient de l'Imprimerie long-temps avant qu'elle fût connue dans l'Europe. Il est vrai que ces Peuples orientaux ont gravé en leur langue quelques Livres. Des Auteurs ont dit, avec assez peu de vraisemblance, que ces Nations peuvent représenter des Ouvrages imprimés dont l'antiquité remonte à trois cens ans avant la Naissance de J. C.; d'autres soutiennent, avec

plus d'apparence, qu'ils ont commencé seulement à graver leurs pensées vers le neuvieme ou dixieme siecle de l'Ere chrétienne. Quoi qu'il en soit de l'origine plus ou moins ancienne de l'Imprimerie Chinoise, elle est si différente de celle d'Europe, qu'elle ne peut lui être comparée : en effet elle se réduit à des Planches de bois gravées, pareilles à celles que nous faisons avec le burin sur le cuivre, sur l'étain, ou sur le bois, & qu'il faut renouveller pour chaque page du Livre. Au contraire, l'Art de l'Imprimerie Européenne, ce qui en fait l'essence & le mérite, consiste à employer des caracteres de métal, mobiles, que l'on peut réunir, composer, séparer, & changer à volonté, afin de faire servir successivement ces mêmes caracteres à l'impression de différentes choses.

L'invention de l'Imprimerie est si belle & si importante, que plusieurs Villes ont revendiqué la gloire d'avoir donné naissance à ses premiers Auteurs. Parmi ces Villes rivales, Mayence a, suivant l'opinion commune, le plus de droit dans ses prétentions. Jean Guttemberg, habitant de cette Ville & le premier qui ait eu l'idée de l'Imprimerie, fit plusieurs tentatives pour réussir ; mais n'ayant point eu le succès qu'il espéroit, il eut recours à Jean Fauſt ou Fust, homme riche de la même Ville. Leurs efforts réunis ne produisirent encore que des moyens très imparfaits ; & leurs premiers travaux se réduisirent à graver des caracteres sur des planches de bois, à l'aide desquelles ils imprimerent quelques Traités. Ils s'associerent ensuite *Pierre* Schoeffer, Domestique de l'un d'eux, & qui devint depuis le Gendre de *Jean* Fust son Maître ; & ce nouvel associé beaucoup plus intelligent & plus industrieux, leur fit sentir bientôt les inconvéniens de cette Méthode longue & embarrassante de graver sur des planches de bois. Ce fut alors qu'ils imaginerent des caracteres mobiles ; ils les firent d'abord en bois : ensuite Schoeffer observant que ces lettres devoient avoir plus de solidité pour résister aux efforts de la presse, imagina de faire des matrices dans lesquelles il coula des lettres en métal fondu. Cette idée heureuse donna pour lors naissance à l'imprimerie telle qu'elle devoit être ; & le premier Ouvrage que l'on croit avoir été imprimé avec ces caracteres est une *Bible Latine* sans date, en 2 *vol. in-fol.* exé-

cutée entre les années 1450 & 1455. (*Scripturâ grandiori.*)

Les plus anciens Livres imprimés à Mayence, & qui suivirent l'exécution de cette Bible, sont : 1°. Un *Codex Psalmorum* in fol. en 1457 : 2°. Un autre *Codex Psalmorum* in fol. en 1459 : 3°. Le *Rationale Durandi*, in fol. en 1459. 4°. le Vocabulaire Latin, *intitulé* CATHOLICON in fol en 1460, avec les *Clémentines* aussi dans la même Année, *in folio*, & la fameuse *Bible Latine* de 1462, en 2 *vol. in fol.* dont on connoît plusieurs Exemplaires à Paris, dans les Cabinets des riches Bibliophiles.

L'Art de l'Imprimerie fut bientôt connu & imité dans toutes les Villes, où l'étude des Lettres étoit en honneur. On imprima dans le Monastere de Soubiac, peu distant de la Ville de Rome, les *Œuvres de* LACTANCE, in fol. en 1465 ; & ensuite dans la Ville même, la *Cité de Dieu de S.* AUGUSTIN, in fol. en 1467. Les *Epîtres familieres* de CICE'RON, & la célebre & premiere édition de PLINE le Naturaliste, *in fol.* sortirent des Presses de *Jean* de SPIRE à Venise, en 1469.

L'Art fit encore un nouveau pas dans cette derniere Ville par l'invention des caracteres *Italiques* qu'Alde Manuce imagina vers 1495. Plusieurs habiles Imprimeurs furent mandés de l'Allemagne, & vinrent s'établir à Paris en 1470.

Les deux plus belles Imprimeries qui soient dans l'univers, sont sans contredit 1°. celle du *Vatican* ou *l'Imprimerie Apostolique*, pour laquelle le Pape Sixte V fit construire un édifice magnifique. Le dessein du souverain Pontife étoit de faire rétablir & imprimer les Livres saints dans toute la pureté du Texte, & en toutes sortes de Langues. On fondit pour la premiere fois des caracteres Arabes dans cette Imprimerie. 2°. Celle du *Louvre*, ou l'*Imprimerie Royale de France*, dont on peut rapporter l'origine au regne de François I, le Pere des Lettres : mais ce fut principalement le Cardinal de Richelieu, sous Louis XIII, qui l'enrichit & la rendit célebre. On y imprima pour premier ouvrage l'Imitation de J. C.

Les Imprimeurs les plus renommés ont été les Manuces, & Bomberg en *Italie* : Amerbach, Commelin, & les Wechels en *Allemagne* : les Froben, & Oporin à

Bâle ; les Morets, & Plantin à *Anvers* ; les Elzevirs & Janſſons de Blaew en *Hollande* ; les Foulis, & les Brindley en *Angleterre* ; & en *France* les Etiennes, les Colines, les Vaſcoſan, les Patiſſon, les Griphes (ceux-ci établis à *Lyon*), les Morel, les Vitré, les Nivelle, les Cramoiſy, &c. &c.

Ces illuſtres Imprimeurs étoient pour la plûpart verſés dans les Langues anciennes ; ils étoient ſavans & hommes de Lettres. Le célebre Robert-Etienne étoit ſi jaloux de donner des Editions correctes, qu'il en faiſoit expoſer publiquement les feuilles, ou *Epreuves*, promettant une récompenſe à ceux qui pourroient y découvrir une faute : ce fut lui qui publia en 1536, le *Thréſor de la Langue Latine*, ouvrage excellent de ſa compoſition.

Il y a encore aujourd'hui des Imprimeurs qui méritent d'être diſtingués par l'exactitude qu'ils mettent dans leur profeſſion. Mais comment ſouffre-t on, à la honte des Lettres, des Imprimeurs dont le vil métier eſt de contrefaire & d'altérer les bons Ouvrages, & de vendre enſuite à la hâte ces Editions furtives & remplies de fautes groſſieres. On pourroit citer plus d'un de ces Pirates connus & tolérés dans différentes Villes de Provinces.

L'Imprimerie a pénétré, ſous les auſpices du fameux Czar Pierre le Grand, en Ruſſie, où elle attire à ſa ſuite les Arts, les Sciences, & le Commerce des Nations célebres. Cet Art a oſé même ſe montrer en Turquie, où il fait renaître dans la capitale du Grand-Seigneur l'étude des Lettres que l'ignorance & le fanatiſme avoient voulu autrefois anéantir.

On peut voir aux mots ECRIVAIN & LIBRAIRE, les premiers efforts des hommes pour ſe communiquer leurs idées par des ſignes ſenſibles. Nous allons tracer ici les principales connoiſſances de l'Art de l'Imprimerie.

Avant que de décrire la maniere dont ſe fait l'impreſſion des Livres avec des caracteres mobiles, il conviendroit de parler d'abord de la fonte des Caracteres, & de la maniere de les préparer : mais comme on en a traité dans un article particulier, on y renvoie le Lecteur. Voyez le mot *Fondeur en Caracteres d'Imprimerie*.

Idée générale d'une Imprimerie.

Il y a dans une Imprimerie deux sortes d'Ouvriers. Les uns travaillent à la *Casse*, d'où ils levent les lettres les unes après les autres pour en composer des mots, des lignes, & des pages. Ces Ouvriers, nommés *Compositeurs*, placent ensuite les pages selon l'ordre qui leur convient, les garnissent des bois qui doivent faire les marges, & serrant le tout fortement dans un chassis de fer, ils en font une planche appellée *Forme*.

Les autres Ouvriers travaillent à la *Presse*, sous laquelle ils font prendre au papier blanc l'empreinte de la *forme* qu'ils *touchent*, c'est-à-dire à laquelle ils mettent de l'encre. Ces Ouvriers se donnent entr'eux le nom d'*Imprimeurs*, en supprimant le mot de *Compagnons*.

Celui qui est chargé de la conduite de l'Imprimerie, de la distribution & de la visite des Ouvrages, de la garde de ce qui est nécessaire pour leur exécution, & de qui ces deux sortes d'Ouvriers prennent l'ordre afin qu'il puisse entretenir parmi eux l'harmonie & la correspondance du travail, se nomme *Prote*, c'est-à-dire Premier.

Entrons dans un détail plus circonstancié des opérations de l'Imprimerie.

De la Casse, & des Caracteres.

La *Casse* est composée de deux *Casseaux*; l'un supérieur, l'autre inférieur. Ce sont des especes de longs tiroirs de bois, divisés par petits carrés, nommés *Cassetins*, de différentes grandeurs.

Le Casseau supérieur se nomme *haut de Casse*; & l'inférieur, *bas de Casse*. On place les Casses deux ou trois à côté l'une de l'autre, sur des treteaux faits en forme de pupître; c'est ce qu'on nomme *rang de deux* ou *de trois Casses*. Chaque Compositeur doit avoir son *rang*, & quelquefois deux, si l'Ouvrage qu'il fait est susceptible de trois ou de quatre sortes de caracteres différents en grosseur, avec leur Italique.

Dans le *Casseau supérieur*, dont les cassetins, égaux en grandeur, sont au nombre de quatre-vingt-dix-huit; savoir sept de long sur sept de large à droite, & au-

rant à gauche, on met selon l'ordre alphabétique les Majuscules, ou les grandes & petites Capitales; & au-dessous les lettres accentuées, quelques lettres liées, & plusieurs autres moins courantes.

Dans le *Casseau inférieur*, qui est composé de cinquante quatre cassetins de grandeurs différentes, on place les lettres minuscules. Ces lettres n'y sont point rangées par ordre alphabétique comme les Capitales; mais leurs Cassetins sont disposés de maniere que celles qui sont le plus employées, telles que les *voyelles*, &c. se trouvent sous la main de l'Ouvrier. On les nomme *lettres du bas*, parcequ'elles sont dans le *bas de Casse*. On y met aussi les chiffres, quelques-unes des lettres liées, les signes de Ponctuation, les Quadrats, les Quadratins, demi-Quadratins, & les Espaces.

Les *Quadrats* sont des pieces de différentes épaisseurs, & du même métal que les lettres. On les met au bout des lignes non pleines, & dans les endroits d'une page où l'on veut conserver du blanc.

Les *Quadratins*, plus petits, sont quarrés étant vus debout: situation qu'on donne aux Caracteres lorsqu'on les emploie. On les met au commencement des Alinea.

Les *demi-Quadratins* ont la moitié de l'épaisseur des Quadratins & l'épaisseur juste d'un Chiffre: on les emploie principalement dans les opérations d'Arithmétique.

Les *Espaces* sont des pieces encore moins épaisses: elles servent à séparer les mots.

Ces pieces sont beaucoup moins hautes que les lettres, afin que, n'étant point touchées par l'encre, elles ne marquent point à l'impression; car ce sont les reliefs qui paroissent sur le papier, les creux forment les blancs: c'est le contraire dans l'impression en taille douce.

Les *lettres* sont des pieces de métal fondu: la superficie d'un de leurs bouts est formée par le relief d'une lettre de l'alphabet, figurée à contre-sens afin qu'elle vienne du sens naturel sur le papier.

Tous ces parallélipipedes ont les trois dimensions géométriques, *longueur*, *largeur*, & *profondeur*, nommées, en termes d'Imprimerie, *corps*, *épaisseur*, & *hauteur*.

Le *Corps* est la distance qui se trouve dans l'intervalle pris entre deux lignes depuis le dessus des lettres de la

premiere ligne jusqu'au dessus pareillement des lettres de la seconde ligne. Celles qui ont tête & queue, comme *ſſ*, occupent tout le corps: les autres, comme les voyelles, & les lettres sans tête ni queue, n'en occupent qu'un peu plus du tiers; le blanc est partagé à-peu-près également dessus & dessous.

L'*Epaisseur* est la différence entre les lettres minces & celles qui le sont moins. L'*i* est plus mince que l'*m*.

Ces deux dimensions varient selon la grosseur du caractere; le Gros-Romain a plus de corps & d'épaisseur que le Petit-Romain: mais la troisieme est invariable.

La *Hauteur* est la distance prise du pied de la lettre, jusqu'à l'œil: elle est fixée par les Réglemens à dix lignes & demie. Les quadrats, quadratins, espaces, &c. sont beaucoup moins hauts, comme nous l'avons dit.

Les *Corps* varient suivant la grosseur des caracteres. On leur a donné des noms différents, pour les distinguer & les désigner.

Voici ceux qui sont le plus en usage, avec des chiffres qui marquent leur gradation & leur correspondance.

La Nompareille.	6
Le Petit-Texte.	8
Le Petit-Romain. (C'est le caractere dont on se sert ici).	10
Le Cicero. (C'est le caractere de l'Avertissement qui est à la tête de ce Dicton).	12
Le Saint-Augustin.	14
Le Gros-Romain.	18
Le Petit-Parangon.	20
Le Gros-Parangon.	22
Le Petit-Canon.	28
Le Gros-Canon.	40

Les trois Corps suivants sont nommés *rapprochés*, parcequ'ils tiennent le milieu entre deux autres.

La Mignone.	7
La Gaillarde	9
La Philosophie.	11

Les caracteres que l'on nomme *gros-œil*, sont ceux dont l'*œil* ou contour des lettres, fondu sur un des Corps ci-dessus, a plus de grosseur que n'en a ordinairement

l'œil de ce corps. Les lettres à queue, comme les *p*, les *g*, &c. l'ont très courte dans ces sortes de caracteres; & il y a très peu de blanc entre les lignes, ce qui n'en facilite pas la lecture.

Les caracteres suivants sont presque inusités.

La Perle.	4
La Parisienne ou Sédanoise.	5
Le Gros Texte.	16
La Palestine.	24
Le Trismégiste.	36
Le double Canon.	56

Les *Lettres de deux Points*, ou Lettres Initiales, que l'on nomme aussi *Lettres Grises* lorsqu'elles sont ornées, sont des Capitales qui, occupant tout le corps sur lequel elles sont fondues, n'ont aucun blanc dessus ni dessous. Ce sont ces Lettres que l'ont met au commencement du discours, & des grandes divisions de l'Ouvrage qu'on imprime. Autrefois on enfonçoit ces Lettres initiales, de maniere que leur tête répondoit à la premiere ligne, & leur queue à la seconde ligne. On en employoit aussi de *trois Points*, & même de *quatre* : alors le bas de ces Lettres disproportionnées descendoit jusqu'à la troisieme & la quatrieme ligne. Depuis peu on a reconnu le mauvais effet de cette position, & dans les bonnes Imprimeries on leur donne la situation naturelle, en les relevant de maniere qu'elles s'alignent avec les autres Lettres du mot dont elles font partie.

Les Caracteres ordinaires appellés *Romains*, ou *Lettres rondes*, ont des *Italiques* fondues sur leur Corps. Ces Lettres, comme on peut le remarquer dans ce mot [*Italique*], sont des caracteres plus maigres, moins larges, & plus couchés que les Lettres rondes On s'en sert pour distinguer les titres, les citations, les passages, &c.

Du travail du Compositeur.

Le Compositeur, debout vers le milieu de sa Casse, commence par mettre sur le *Visorium*, espece de petit chevalet composé d'une seule planche mince & étroite terminée par une pointe qu'il place dans des trous pratiqués à cet effet dans la bordure de la Casse, quelques

feuillets de *Copie* ou de Manuscrit, qu'il y attache par le moyen de deux *Mordants*, qui sont de petites tringles de bois, quarrées & refendues en chappe.

L'Ouvrier prend ensuite de sa main gauche son *Composteur*, qui est une lame de fer ou de cuivre, coudée en équerre dans toute sa longueur, & terminée d'un bout par un talon fixe : un semblable talon est attaché à une coulisse qui s'avance ou se recule sur cette lame suivant la *Justification*, c'est-à-dire suivant la longueur qu'on doit donner aux lignes. Une vis serrée fortement arrête cette coulisse sur le *Composteur* d'une maniere invariable. C'est entre ces deux talons, & sur le rebord formé par le coude de la lame de métal, que le Compositeur place les lettres, qu'il leve les unes après les autres en les prenant par la tête, & fixant la vue sur le *Cran*, qui est une espece de petit sillon tracé sur le corps & vers le pié du caractere, qui lui en indique le dessus Il continue à lever les lettres, en lisant environ une demie phrase de sa copie, & ayant attention de séparer les mots à mesure qu'il les forme, par une forte *espace* ou par deux minces, jusqu'à ce que la derniere lettre levée formant la fin d'un mot ou d'une syllabe, soit près du talon fixe. Alors il *justifie* sa ligne, c'est-à-dire qu'il *espacie* plus ou moins, mais cependant également, les mots qui sont entrés dans le *Composteur*, de maniere que la ligne soit un peu pressée entre les deux talons. Il prend ensuite une petite regle de bois nommée *Réglette* qu'il place sur cette ligne, afin d'empêcher qu'elle ne se rompe entre ses doigts lorsqu'il l'enleve de dedans le Composteur pour la porter sur la *Galée*. Il répete la même opération sur les lignes suivantes, qu'il *justifie* de même, & qu'il porte dans la *Galée* à la suite des lignes précédemment faites.

La *Galée* est une planche en quarré long, plus grande que la page que l'on y assemble, bordée en dessus des trois côtés par un rebord qui est un peu plus bas que les *Quadrats*, & qui soutient les lignes que l'on y porte. La *Galée* se place sur le haut de Casse à droite, où deux chevilles qui sont en dessous l'arrêtent sur les Cassetins de peur qu'elle ne glisse. Dans les Galées qui servent pour les grands formats, tels que les *in-4°.* & *in-folio*, on glisse entre les rebords une *coulisse*, qui est une ve-

tige de chêne de la grandeur juste du corps de la *Galée* & terminée, du côté opposé à son entrée, par un manche. Cette coulisse donne une grande facilité pour prendre les pages qui sont d'un volume trop grand pour être soutenues par la main seule.

Quand le nombre des lignes est complet pour former une page, le Compositeur la lie en l'entourant d'une ficelle par dessus les bords de la *Galée*; il souleve de la main gauche cette Galée presque perpendiculairement, enleve de la main droite la page, qu'il pose sur un *porte-page*, qui est une feuille de papier pliée en trois ou quatre doubles, & la place sous son rang de casse. S'il se sert d'une Galée à coulisse, après avoir lié sa page, il la tire avec la coulisse qui la soutient, la place sous son rang; & remettant une autre coulisse dans la *Galée* il continue à former des pages jusqu'à ce qu'il en ait suffisamment pour faire une feuille, c'est-à-dire *quatre* pour le format *in-folio*, *huit* pour l'*in*-4°, *seize* pour l'*in* 8°. *vingt-quatre* pour l'*in* 12, &c.

Lorsqu'il a composé la feuille, il l'*impose*, c'est à-dire il prend de dessous son rang la premiere & la derniere de ces pages, & les porte sur le *Marbre*, qui est une table haute couverte d'une dalle de pierre de liais très unie, où il les place l'une à côté de l'autre en retirant de dessous les *porte-pages*, ou la *coulisse*; il retourne ensuite à son rang, où laissant la seconde & la troisieme pages qu'il y a placées l'une sur l'autre après les avoir composées, il prend les deux suivantes qu'il range pareillement sur le marbre, dans l'ordre qui convient à chaque format. Il laisse ainsi alternativement deux pages, & prend les deux suivantes, jusqu'à ce qu'il ait porté sur le marbre la moitié du nombre total des pages, pour faire la premiere *forme*. La seconde se fera avec les pages restées sous le rang & prises pareillement deux à deux. Ces deux formes font la feuille complette.

Il s'agit actuellement de ne faire qu'un tout de ces pages isolées sur le *Marbre*, qui cependant ne doivent pas se toucher. Pour cela le Compositeur prend un *Chassis* formé en quarré long par quatre barres de fer, & partagé au milieu par une cinquieme barre parallele à la largeur: dans le *Chassis*, pour le format *in*-12, cette

barre eſt longitudinale : ceux qu'on emploie pour les Placards, les Affiches, &c. n'ont point de cinquieme barre ; on les nomme *Ramettes*. Ce *Chaſſis* entoure les pages, & le vuide qui eſt entr'elles ſe remplit par la *garniture*, c'eſt à-dire, par des pieces de bois qui en forment les marges en tous ſens. La *garniture* eſt terminée par les *biſeaux*, qui ſont des pieces de bois un peu moins longues que les barres du chaſſis, &, comme le fait entendre leur nom, plus fortes par un bout que par l'autre. C'eſt entre les *biſeaux* & les barres du chaſſis que ſe mettent d'autres pieces de bois beaucoup plus courtes, taillées auſſi en biſeau, nommées les *coins*, que l'on chaſſe à coups de marteau, à l'aide d'un *cognoir* ou *décognoir*, qui eſt un véritable coin de bois. Avant que de chaſſer les coins avec le marteau pour ſerrer la forme, on paſſe deſſus le *taquoir*, qui eſt une planchette à peu près de la grandeur de ce volume, d'un bois tendre pour ne point endommager l'œil de la lettre, & que l'on frappe à petits coups de marteau, afin de baiſſer les lettres qui pourroient ſe trouver plus élevées que les autres, & d'établir entre elles un niveau parfait. Lorſque la forme eſt entierement ſerrée, on la ſonde en la ſoulevant un peu à diverſes repriſes, pour examiner s'il n'y a rien qui puiſſe tomber ; puis on la leve perpendiculairement ſur le marbre, & on la porte en cette ſituation à la preſſe aux épreuves pour en tirer une premiere *épreuve*, que le Prote lit, & ſur la marge de laquelle il marque les mots paſſés ou doublés, les lettres miſes l'une pour l'autre que l'on nomme *coquilles*, &c.

Cette premiere *épreuve*, ainſi corrigée, eſt rendue au Compoſiteur : il couche la forme horiſontalement ſur le marbre, deſſerre les coins pour rendre aux lettres leur mobilité, puis avec la *pointe*, qui eſt un petit poinçon d'acier, il enleve les lettres fautives pour ſubſtituer celles qui conviennent ; & avec le doigt il preſſe latéralement la ligne ſur laquelle il a opéré, pour juger ſi elle eſt *juſtifiée*, c'eſt-à-dire, ni plus longue, ni plus courte que celles de deſſus & de deſſous. Si cela étoit, il changeroit quelques eſpaces, pour en mettre de plus fortes ou de plus foibles, ſuivant le beſoin. A l'égard des mots oubliés, ou ajoutés, il eſt obligé, pour leur faire place, de

retirer les deux ou trois derniers mots de la ligne, pour les faire entrer au commencement de la suivante, & ainsi de suite jusqu'à l'alinea : ce qui s'appelle *remanier*.

Lorsque les formes sont corrigées, il les serre, comme ci-dessus, & les porte à la presse aux épreuves, où l'on en fait une *seconde* que l'on envoie à l'Auteur ou à l'Editeur de l'ouvrage. Les corrections ou les changemens qu'on y fait s'exécutent comme nous venons de le dire en parlant de la correction de la premiere épreuve.

De la Presse d'Imprimerie.

Le méchanisme d'une Presse d'Imprimerie est assez compliqué, quoique simplifié autant qu'il puisse l'être.

Pour en faciliter l'intelligence, nous diviserons la Presse en trois parties : 1°. celle entre laquelle se fait le foulage, c'est le *Corps de la presse* : 2°. celle qui l'occasionne, c'est-à-dire, *la Vis & ses dépendances* : 3°. celle qui le reçoit, nommée *le Train*.

I. Le Corps de la presse est composé de deux *jumelles* & de deux *sommiers*.

Les *jumelles* sont deux pieces de bois de charpente, paralleles & perpendiculaires, d'environ, 4 pouces sur 8 pouces de gros, hautes de six pieds, éloignées entre elles de 20 à 24 pouces : elles sont assemblées haut & bas par deux traverses chevillées à demeure, & le bout d'en bas de chaque jumelle, terminé par un tenon, entre dans une mortaise entaillée vers le bout d'une piece de bois de deux pieds & demie de long & couchée à plat sur le sol, que l'on nomme *patins*. L'autre bout de chaque patin se prolonge en arriere pour recevoir un assemblage de pieces de menuiserie, nommé le derriere de la presse : c'est sur cette partie qu'on pose l'encrier.

Les *sommiers* sont deux pieces de charpente de 7 sur 8 pouces de gros, dont la longueur est la distance qui se trouve entre les jumelles. Les deux bouts des sommiers sont terminés par un fort tenon qui entre dans des mortaises percées à jour dans les jumelles au dessous de la traverse d'en haut & au dessus de celle d'en bas. Ces mortaises sont d'environ quatre pouces plus ouvertes que les tenons, afin que les sommiers puissent se hausser ou se baisser suivant la commodité de l'ouvrier. Il garnit avec

deux lignes, & transversalement aux bandes sur lesquelles la table glisse. Le premier & le dernier crampon de chaque ligne ont, vers une de leurs extrémités, un petit talon ou rebord, qui glissant sur le côté de dehors des bandes, empêche la table de varier de côté & d'autre, & ne lui laisse que le mouvement en avant & en arriere; mouvement qui lui est communiqué par la corde du rouleau. Un des bouts de cette corde est attaché au devant de la table; l'autre bout, après avoir fait deux ou trois tours en dessus, & de droite à gauche du rouleau, passe au travers d'un trou pratiqué vers l'autre extrémité de la table, & va se rouler sur un petit cylindre qui sert à la bander.

Le *coffre* est un simple chassis de bois de chêne de trois pouces de hauteur sur deux d'épaisseur; sa longueur est d'environ 26 pouces, & sa largeur d'environ 21: il est attaché sur la table qui lui sert de fonds. Le vuide qu'il forme est rempli par le *marbre*, qui est une pierre de liais très dure & très unie, sur laquelle on pose la forme à imprimer. A chaque angle du coffre, & en dessus, on attache en saillie une bande de fer plat posée sur champ, coudée & ouverte plus qu'en équerre: on nomme ces quatre pieces les *cornieres*; elles servent à fixer la forme sur le marbre d'une maniere invariable par le moyen de coins de bois que l'on chasse entre la forme & les cornieres.

Le *tympan* est un autre chassis de bois beaucoup plus leger, mais de la même grandeur que le coffre. Le devant de ce chassis est formé par une bande de fer plat afin qu'il passe aisément sous la platine. On étend sur ce chassis une peau entiere de parchemin que l'on colle sur ses bords. Un autre chassis plus petit nommé *petit tympan*, garni sur le devant d'une semblable bande de fer plat, & collé aussi d'une peau de parchemin, s'insere dans le tympan. C'est entre les peaux de ces deux tympans que l'on place les *blanchets*, qui sont deux morceaux d'étoffe de laine, dont le poil est tiré des deux côtés, & pliés en double. L'effet des *blanchets* est de rendre le foulage plus moëlleux, & d'empêcher que la platine n'écrase les caracteres & ne déchire le papier, ce qui arriveroit si elle fouloit immédiatement dessus.

Lorsque

Lorsque le tympan est ouvert, il forme avec le coffre auquel il est attaché par derriere au moyen de deux forts couplets à charniere, un angle d'environ 140 dégrés: il est soutenu dans cette situation par le *chevalet* qui est attaché derriere le coffre sur le bout de la table; les montans de ce chevalet reçoivent le petit cylindre qui sert à bander la corde du rouleau.

Les deux côtés du tympan sont percés d'outre en outre vers le milieu, pour recevoir un boulon de fer à tête platte & taraudé à l'autre bout; l'on fait passer sous la tête de ce boulon le bout d'une petite lame de fer mince & étroite, nommée *pointure*, longue de deux à trois pouces, & qui porte vers l'autre extrémité une petite pointe ou *ardillon* en saillie; un écrou à oreille assujettit cette pointure contre le tympan, & l'y tient assez serrée pour qu'elle ne varie point. Les deux ardillons des pointures font chacun un petit trou vers le bord latéral de la feuille de papier blanc étendue sur le tympan pour être imprimée d'un côté, & lorsqu'on met cette feuille en *retiration*, c'est-à-dire lorsqu'on l'imprime de l'autre côté, on fait passer les ardillons dans les trous précédemment faits, afin que les pages se rencontrent l'une sur l'autre, & autant que cela est possible ligne sur ligne, ce qu'on nomme *être en regiſtre*.

La *frisquette* est un chassis composé de quatre bandes de fer plat, de la largeur & à-peu-près de la longueur du tympan, au devant duquel de petits couplets à charniere l'attachent à la partie opposée aux grands couplets. On étend sur ce chassis deux ou trois feuilles de papier, ou ce qui vaut encore mieux, du parchemin, que l'on colle sur les bords, & que l'on découpe ensuite à l'endroit où se rencontreront les pages, de maniere que la frisquette, ne laissant à découvert que ce qui doit être imprimé, garantisse le reste de la feuille de papier, & l'empêche de se noircir sur la forme enduite d'encre.

Tel est le méchanisme d'une Presse d'Imprimerie: essayons maintenant de mettre en jeu & de faire connoître l'usage de ses différentes parties, dont le résultat est de communiquer au papier blanc l'empreinte des caracteres enduits d'encre, en conduisant le papier & la forme sous la vis, d'une maniere prompte & facile, pour leur y faire

recevoir un preſſion ſuffiſante. Mais avant que d'entrer dans ces détails, il eſt à propos de donner quelques notions ſur le papier & ſur l'encre d'Imprimerie.

De la préparation du papier, de la compoſition de l'encre d'Imprimerie, & de la maniere de l'employer.

Le papier doit être extrêmement ſouple pour pouvoir prendre les contours du relief des lettres, & enlever preſque toute l'encre, dont leur ſuperficie eſt enduite Pour lui communiquer cette ſoupleſſe, on le trempe en en prenant une main par le dos, & la paſſant légerement dans l'eau d'un baquet : on la poſe enſuite ſur un ais garni de quelques feuilles de gros papier ; &, ſelon le dégré de colle, on en retire environ le tiers ou la moitié, que l'on étend dans toute ſa grandeur en appuyant ſur le milieu : & l'on réitere la même opération ſur le reſte de la main, & ſur chacune de celles que l'on doit tremper. On les couvre d'un ais, que l'on charge d'un poids ſuffiſant pour les preſſer & leur communiquer une moiteur égale, ſans qu'il reſte aucune partie d'eau ſur la ſurface du papier, car alors il refuſeroit de prendre l'encre. On parvient à cette moiteur égale par le *remaniement*, qui ſe fait pluſieurs heures après, en mettant les faces mouillées contre celles qui ne l'ont pas été, & les rechargeant de nouveau. Les papiers collés demandent à être remaniés pluſieurs fois.

On trempe le papier ſuivant qu'il eſt plus ou moins collé, & relativement à la qualité des caracteres ; les petits exigeant, par exemple, qu'il ſoit plus trempé, que pour l'impreſſion en gros caracteres.

L'*encre* propre à l'imprimerie eſt compoſée de noir de fumée broyé avec de l'eſſence de térébenthine & de l'huile de noix ou de lin, que l'on réduit par la cuiſſon en une ſorte de pâte, à la conſiſtance d'un ſirop très épais.

L'encre doit être plus ou moins épaiſſe, ſuivant la force du papier. On donne plus de conſiſtance à l'encre, ſoit en faiſant cuire davantage l'eſſence de térébenthine & l'huile de noix ou de lin, qu'on appelle *vernis*, ſoit en mêlant à ce vernis une plus grande quantité de noir de fumée. Cette conſiſtance de l'encre l'empêche de boucher l'œil de la lettre & d'y faire pâté.

On se sert aussi d'une autre sorte d'encre qu'on nomme *rozette*, c'est une encre rouge, d'usage principalement dans les livres d'Eglise, & que l'on emploie aussi quelquefois dans les titres & frontispices.

Le *vernis* de cette encre est le même que celui de l'encre noire ; & pour faire le rouge, on y broye une quantité de vermillon proportionnée à l'intensité que l'on veut donner à la couleur.

Pour employer cette encre si épaisse, on se sert de deux *balles* : la *balle* est un morceau d'orme ou de noyer, d'environ huit à neuf pouces de diametre, creux & formé en entonnoir, au sommet duquel on cheville le manche qui sert à la tenir. On remplit le creux d'une quantité suffisante de laine, que l'on fait carder de tems en tems pour lui rendre son élasticité, & qu'on recouvre de deux cuirs crus de mouton, ramoitis dans l'eau & roulés sous les pieds pour les corroyer. Le cuir de dessous nommé *doublure*, est ordinairement un vieux cuir bien nettoyé : cette doublure préserve la laine d'être noircie par l'encre qui pourroit pénétrer le premier, auquel en outre elle communique une fraicheur nécessaire. On les cloue l'un & l'autre sur les bords extérieurs de la balle, qui en cet état se nomme *balle montée*. On enduit le cuir des deux balles avec de l'huile de navette, on les ratisse avec un couteau pour enlever les ordures, & on les essuie avec quelques morceaux de papier de rebut : opération qui se renouvelle dans le cours de la journée toutes les fois qu'il s'y amasse de l'ordure. Lorsque les balles sont ainsi préparées pour recevoir l'encre, on en pose une légerement par un coin sur le bord de l'encrier, puis on les agite l'une sur l'autre & d'un bord à l'autre, en les faisant tourner entre les mains pour varier les points de contact & leur *distribuer* ainsi *l'encre* très également.

Du travail de l'Imprimeur.

Lorsque l'ouvrier entre le matin dans l'Imprimerie, sa premiere fonction est de broyer l'encre dans *l'encrier*, qui est une planche d'environ un pied en quarré avec trois rebords, deux sur les côtés & un par derriere. Il se sert pour cela du *broyon*, qui est une molette de bois ; puis

il la repouſſe avec la *palette* ſur le derriere de l'encrier, n'en laiſſant ſur le devant qu'une très mince ſuperficie qu'il broie chaque fois qu'il prend de l'encre. Il ramoitit enſuite avec une éponge mouillée le parchemin du grand tympan en deſſus & en deſſous, monte les balles comme nous venons de le dire, puis il couche les blanchets dans le tympan en les y aſſujettiſſant avec le petit tympan qui les recouvre.

S'il n'a point de forme ſous preſſe, il en prend une prête à tirer, la couche ſur le marbre de la preſſe, & l'y place de façon que la platine puiſſe fouler ſur le bord de dehors des pages; il avance le train ſous la platine pour examiner ſi elle portera par-tout, & ſi elle ne déborde pas plus d'un côté que de l'autre; il l'aſſujettit enſuite avec des coins qu'il chaſſe entre le chaſſis & les cornieres afin qu'elle ne varie point. Alors il plie en deux bien exactement une feuille du papier qu'il doit employer, & la poſe ſur une moitié de la forme, le dos exactement au milieu, obſervant de ne pas laiſſer plus de marge d'un côté que de l'autre: il baiſſe enſuite le tympan un peu humecté pour cet effet à l'endroit qui doit toucher la ſurface de cette feuille pliée, qui s'y attache; & relevant légerement le tympan, il l'y colle par les coins pour la fixer, après l'avoir étendue dans toute ſa longueur ſans déplacer aucunement la partie qui s'étoit attachée au tympan. Cette feuille que l'on nomme la *marge*, ſert de modele pour placer ſucceſſivement toutes les feuilles à tirer, qui doivent couvrir exactement cette marge, & ne point la déborder; ſans cela elles ne ſe rencontreroient pas directement ſur la forme, & il s'y trouveroit plus de marge d'un côté que de l'autre.

Lorſque la marge eſt fixée ſur le tympan, l'Imprimeur prend deux pointures, & en met une de chaque côté du tympan ſur la marge, en obſervant de placer l'ardillon de la pointure au deſſus du pli fait précédemment; chaque feuille de papier qu'il mettra ſur la marge, ſera percée par les ardillons, & ces trous ſerviront pour faire le *regiſtre* à la *retiration*, c'eſt-à-dire, pour faire rencontrer les pages l'une ſur l'autre lorſqu'il remettra ſur le tympan les feuilles déja imprimées d'un côté, pour les imprimer de l'autre, en faiſant entrer les ardillons dans ces

trous, ce que l'on nomme *pointer*. Pour juger si le regiſtre eſt bon, il tire en blanc, c'eſt-à-dire ſans encre, quelques feuilles de papier, qu'il retourne enſuite en les pointant, & il les met en retiration auſſi en blanc, afin d'examiner la rencontre de l'empreinte du ſecond foulage, ſur celle du premier : ſi elle n'eſt pas exactement juſte, il varie la forme ſuivant le beſoin, en lâchant les coins des cornieres & chaſſant ceux qui ſont à l'oppoſite, ou bien il hauſſe ou baiſſe un peu chaque pointure, juſqu'à ce que le regiſtre ſoit fait. Pour lors il attache la friſquette au tympan en faiſant entrer les broches dans les charnons, & il la fait fouler ſur la forme pour en prendre l'empreinte dont il ſuit le pourtour en la découpant, & ne découvrant que ce qui doit marquer à l'impreſſion.

Quand le regiſtre eſt fait, il deſſerre les coins de la forme ſur laquelle il paſſe le raquoir qu'il frappe à petits coups, avec le manche du marteau, pour baiſſer les lettres dont le pied ne porteroit point ſur le marbre, & pour établir entr'elles un niveau parfait : il prend avec les balles un peu d'encre qu'il diſtribue bien également, & il en *touche* toute la ſuperficie de la forme à pluſieurs coups en tenant les balles droites & les appuyant à chaque coup. Il place ſur le tympan une feuille du papier à tirer, dont il couvre bien exactement la marge, baiſſe la friſquette ſur le tympan, & l'une & l'autre ſur la forme, porte la main gauche ſur la manivelle à laquelle il fait faire environ trois quarts de tours pour avancer la moitié du train ſous la platine, empoigne le manche du barreau qu'il tire à lui & contre lequel il fait effort, ce qui fait faire un quart de tour à la vis & fait baiſſer la platine ſur le train qu'elle foule ſuivant l'effort fait contre le barreau ; il le laiſſe enſuite retourner à ſa place, fait faire encore un demi tour à la manivelle pour conduire le reſte du train ſous la platine, & tire le barreau comme au *premier coup* : il déroule enſuite la manivelle en ſens contraire pour reculer le train de deſſous la platine, leve le tympan, puis la friſquette, & prend la feuille imprimée, ſur laquelle il examine ſi la friſquette n'a pas *mordu*, c'eſt à-dire, ſi elle a été coupée ſuffiſamment pour ne pas couvrir quelques lettres du bord des pages : il fait auſſi attention au foulage, & lorſqu'il voit

des endroits moins noirs que les autres, parcequ'ils ont moins foulé, il y remédie en collant sur la marge un morceau de papier de même grandeur que l'endroit non foulé, ce que l'on nomme *mettre des hausses*. Cette premiere feuille tirée se nomme *la tierce* : on la porte au Prote qui vérifie si les corrections faites sur les épreuves ont été fidelement exécutées. Alors la feuille est en *train*, & l'Imprimeur n'a plus qu'à *rouler*, c'est-à-dire, qu'à répéter les mêmes opérations pour chaque feuille de papier, jusqu'à ce qu'il en ait tiré le nombre déterminé.

Pour accélérer l'impression ou le tirage des feuilles, il y a deux ouvriers pour le service d'une presse : l'un touche la forme avec les balles, ayant soin de bien broyer l'encre, de la distribuer également, & de n'en prendre que de trois en quatre feuilles au plus, pour suivre le même ton de couleur, & ne point faire des feuilles trop noires & d'autres trop blanches : l'autre place les feuilles sur le tympan, les tire, & les porte ensuite sur un banc près de lui ; & tous deux doivent de tems en tems jetter un coup d'œil sur les feuilles tirées, pour voir s'il n'y a pas d'ordures ou quelques lettres qui se bouchent, si le ton de couleur est le même, & si le foulage est uniforme, ce que l'on connoît mieux en regardant la feuille en dessous, où l'empreinte du foulage doit paroître d'un relief égal.

Lorsque le nombre déterminé des feuilles est tiré, on sert un peu plus les coins de la forme en les chassant, pour l'enlever sans la rompre : on la porte dans une auge de pierre, & on l'y lave avec une lessive faite par une dissolution de potasse dans de l'eau de riviere, en la brossant avec une grande brosse dont le poil est long, pour enlever l'encre, qui gâteroit l'œil de la lettre si on l'y laissoit sécher : on rince ensuite cette forme avec de l'eau nette, & on la place debout en lui donnant un peu de pente, dans un endroit frais, afin que les bois de la garniture ne se sechent point trop promptement, ce qui la feroit *tomber en pâte*, c'est-à-dire, se rompre d'elle-même.

Lorsque le Compositeur a besoin de lettres, il prend cette forme, la desserre sur des ais, & la rince avec de l'eau : il met à part la garniture pour s'en servir lorsqu'il imposera une autre forme, enleve sur une ré-

glette de bois une partie des caracteres auxquels l'eau dont il les a humectés sert pour ainsi dire de liaison, & les tenant perpendiculairement dans la main gauche, il les prend de la droite mot à mot, & laisse tomber chaque lettre, l'une après l'autre, dans le casletin qui lui est propre, ce qu'on nomme *distribuer la lettre*, pour procéder ensuite à la formation de nouvelles pages & continuer l'ouvrage.

Pour la retiration, c'est-à-dire, pour l'impression de l'autre côté de la feuille, l'ouvrier prend la forme correspondante, la couche sur le marbre de la presse, & fait pour cette seconde forme les mêmes opérations que pour la premiere; si ce n'est qu'il ne fait point de marge, parceque l'ardillon des pointures restées fixes au tympan, doit entrer dans les trous faits en papier blanc, & qu'en place de cette marge, il met sur le tympan une feuille de papier gris un peu humectée que l'on nomme *décharge*, & qu'il a soin de renouveller de tems en tems, afin que le côté déja imprimé ne se macule pas par le foulage de la retiration.

Telle est l'idée sommaire qu'on peut donner de l'Imprimerie : nous finirons par l'explication de quelques parties dont nous n'avons pas encore parlé.

Les *vignettes* sont des ornemens, de la largeur de la *justification* d'une page, gravés en relief sur bois; il y en a aussi qui sont compolés de différentes pieces combinées à volonté : on les emploie à la tête & au commencement des grandes divisions de l'ouvrage.

Les *cul-de-lampes* sont aussi des ornemens qu'on met pour remplir le blanc d'une page à la fin d'un Livre, d'un Chapitre, &c.

On tire aussi quelquefois à part, & sous la presse de l'Imprimeur en taille douce, les *vignettes* & les *cul-de-lampes*, lorsqu'ils sont gravés sur cuivre.

Les *guillemets*, inventés par un nommé Guillaume, Imprimeur, d'où ces caracteres ont pris leur nom, sont deux virgules mises à côté l'une de l'autre en ce sens » pour distinguer certains morceaux cités dans un ouvrage.

Les *signatures* sont les lettres alphabétiques que l'on met au bas & au recto des pages de la premiere moitié d'une feuille; (ainsi A, Aij, Aiij, &c.) afin de marquer

l'ordre que les feuilles doivent avoir. L'alphabet donne 23 lettres, & on recommence après ces 23 lettres en les doublant, ce que l'on appelle *double signature*.

Les *réclames* sont les mots qui doivent commencer une feuille, sont imprimés au bas & à la fin de la feuille précédente, pour faire voir la liaison de l'une à l'autre.

Les Imprimeurs & les Libraires ne font qu'une seule & même Communauté sous le nom de *Corps de la Librairie*, à laquelle sont demeurés unis les Maîtres Fondeurs de caracteres d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été séparés les Relieurs Doreurs de livres, par un autre Edit qui les érige en Corps de Jurande particulier.

L'Edit de 1686, & la Déclaration du 23 Octobre 1713, enregistrée le 26 du même mois & donnée en interprétation dudit Edit, doivent être regardés comme les véritables statuts de la Librairie. Ces reglemens composent soixante-neuf articles, dont quelques-uns ont souffert des modifications dans plusieurs occasions. Enfin l'Arrêt du Conseil d'Etat du Roi du 10 Décembre 1725, porte que la Communauté des Libraires-Imprimeurs de Paris prendra comme par le passé le titre de Communauté des Libraires & Imprimeurs Jurés de l'Université de Paris.

Les Libraires & Imprimeurs demeurent dans l'enceinte de l'Université; les apprentifs doivent avoir un certificat du Recteur pour être reçus Maîtres.

Les Imprimeurs ne peuvent être au delà de trente-six à Paris; le nombre des Imprimeries a été aussi fixé dans les autres villes du Royaume. Chaque Imprimerie doit être composée de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caracteres romains avec leurs italiques depuis le gros canon jusqu'au petit texte inclusivement.

Les Syndic & Adjoints doivent faire tous les trois mois la visite des Imprimeries.

Lorsqu'un Imprimeur décede sans veuve ou sans enfans qui aient qualité pour exercer l'imprimerie, les vis des presses de son imprimerie sont transportées à la diligence des Syndic & Adjoints en la Chambre de la Communauté, pour y être déposées jusqu'à la vente de ladite imprimerie. *Voyez* LIBRAIRE, RELIEUR.

IMPRIMEUR

IMPRIMEUR EN TAILLE-DOUCE. L'Imprimeur en taille-douce, eſt celui qui imprime des eſtampes & images, ou autres ſemblables ouvrages gravés au burin ou à l'eau-forte ſur des planches de cuivre, d'étain ou d'autres matieres.

La preſſe des Imprimeurs en taille-douce eſt compoſée de deux jumelles, de quatre pieds de hauteur chacune, ſur un pied d'épaiſſeur; jointes en haut & en bas par des traverſes qu'on nomme des *ſommiers*. Ces jumelles qui ſont éloignées l'une de l'autre d'environ vingt-ſix pouces poſent ſur un pied, auſſi de bois, dont les pieces, qui ſont placées de champ & qui ſoutiennent toute la preſſe, ont quatre pieds & demi de longueur, ſur quatre pouces d'épais.

Quatre eſpeces de petites colonnes qui appuyent auſſi ſur le pied & qui tiennent aux jumelles, portent quatre tringles de bois à couliſſe, qui ſervent à avancer ou reculer la table de la preſſe lorſqu'on la veut faire paſſer entre les deux rouleaux, dont nous allons parler. Cette table a quatre pieds trois pouces de long, deux pieds de large & un pouce & demi d'épaiſſeur.

Les *rouleaux* ont trois pieds deux pouces de long y compris les tourillons, & ont ſix pouces de diametre; ils portent tous deux dans les jumelles, chaque tourillon tournant dans deux boîtes de bois faites en demi cercle, & garnies de fer poli pour la facilité du mouvement. Les boîtes du rouleau d'en-haut ſont miſes par-deſſus, & celles du rouleau d'en bas placées au deſſous. On en remplit le deſſus & le deſſous avec du papier ou du carton, afin de les hauſſer ou les baiſſer, enſorte qu'il ne reſte d'eſpace entre les rouleaux qu'autant qu'il en faut pour y faire paſſer la table chargée de la planche qu'on veut imprimer, & du papier & étoffes qui ſont néceſſaires pour cela.

Enfin à un des tourillons du rouleau d'en-haut eſt attachée la *croiſée*, c'eſt-à-dire, deux pieces de bois qui ſe traverſant en croix forment une eſpece de moulinet: la croiſée, dont les bras ont environ deux pieds, ſert à donner le mouvement aux rouleaux qui le communiquent à la table qui paſſe entre deux; elle tient lieu dans cette preſſe de la manivelle qui dans celle des Impri-

meurs, sert à avancer ou reculer le train & la forme sous la platine.

A côté de la presse est *l'encrier*, c'est-à-dire, une espece d'auge de bois avec des bords relevés autour, dans laquelle on met le noir composé, qui sert à l'impression. Sur la même table où est posé l'encrier est aussi le *tampon*, qui sert à donner l'encre aux planches, & encore les vieux linges avec lesquels on les essuie quand elles en ont suffisamment reçu.

L'encre pour l'impression des tailles douces, est une composition de noir de fumée & d'huile mêlés & cuits ensemble dans certaines proportions, tant pour le mélange que pour la cuisson.

Le *noir* est une composition qu'on tiroit autrefois d'Allemagne; mais celle que l'on fait présentement à Paris, passe pour être plus douce & meilleure que celle que les ouvriers Allemands fournissoient auparavant aux Imprimeurs François.

Les principaux ingrédiens qui entrent dans la fabrique de ce noir, sont des noyaux de pêches & d'abricots, des os de pieds de mouton, & de l'ivoire, le tout bien brûlé, bien broyé, & bien tamisé: la liaison de ces drogues se fait avec de la lie de vin, quelquefois seulement avec de l'eau. Le meilleur noir est fait avec l'ivoire tout seul, & la lie.

L'huile qui sert à délayer le noir, doit être de l'huile de noix de la meilleure qualité, mais cuite différemment, suivant les différens ouvrages qu'on veut imprimer: on en fait ordinairement de trois sortes, de la claire, de la grasse, & de la forte, qui ne sont différentes que par leur dégré de cuisson. On destine l'huile forte aux plus beaux ouvrages, les deux autres s'employent à proportion de l'estime que l'on fait des tailles-douces qu'on veut imprimer; la claire servant aux moindres, & la grasse aux médiocres. L'huile se cuit dans une marmite de fer.

Lorsqu'on veut composer l'encre, on pulvérise exactement le noir qui est en forme de pierre, & on le passe à travers un tamis très fin; puis on le broye sur un marbre, avec celle des trois huiles qui convient aux tailles-douces qu'on veut tirer, après quoi on le met dans l'en-

crier avec une *amaſſette* de tôle ou de fer plat. La maniere de broyer cette encre ſur le marbre, eſt la même que celle des Peintres qui préparent les couleurs en huile, & l'on s'y ſert comme eux d'une molette de pierre.

L'encre étant préparée, & l'encrier en étant rempli, on en prend une petite quantité avec le tampon, qui eſt une eſpece de molette, faite de pluſieurs bandes de linges roulées fortement les unes ſur les autres, & avec ce tampon on noircit toute la ſuperficie de la planche.

La planche ſuffiſamment remplie d'encre, s'eſſuie d'abord avec quelque morceau de linge uſé, enſuite avec la paume de la main gauche, & puis avec celle de la main droite; après quoi on la met un peu chauffer avant de la mettre ſur la table de la preſſe. La machine ſur laquelle on la met chauffer s'appelle le *gril*, & elle eſt en effet compoſée de pluſieurs barres de fer, & ſoutenue de quatre pieds auſſi de fer de huit à neuf pouces de hauteur, on entretient toujours ſous ce gril un feu médiocre.

Quand la planche eſt bien *encrée* & eſſuyée, on la poſe ſur un papier collé ſur la table de la preſſe, de la grandeur de la taille douce qu'on veut imprimer; ſur la planche on couche bien uniment le papier qui doit en recevoir l'empreinte, & qu'on a eu ſoin de tremper auparavant; ſur le papier on met un papier gris qu'on appelle *maculature*, & enfin par-deſſus tout cela on applique les *langes*, c'eſt à-dire quelques morceaux d'étoffe douce, ordinairement de moleton ou de ſerge.

C'eſt en cet état que par le moyen des aîles de la croiſée, on fait paſſer la planche entre les deux rouleaux de la preſſe. Pour bien entendre comment cela s'opere, il faut obſerver qu'entre les deux rouleaux de la preſſe il n'y a pas tout-à-fait aſſez d'eſpace, pour recevoir la table ſur laquelle eſt tout l'appareil dont on vient de parler. Cette table eſt formée en talus par les bords, pour pouvoir entrer un peu entre les deux rouleaux. Le mouvement qu'on donne à la croiſée ſert à faire tourner le rouleau ſupérieur, qui étant preſſé fermement contre la table, l'entraîne à meſure qu'il tourne; & en même-tems cette table s'appuyant elle-même ſur le rou-

leau inférieur, elle le fait rouler en sens contraire; en glissant ainsi entre les deux rouleaux, la table se trouve portée de l'autre côté de la presse, après y avoir reçu une forte compression qui imprime sur le papier tous les traits de la planche gravée posée sur cette table.

Quand la table est ainsi passée, l'Imprimeur leve les langes & la maculature, & les renverse sur le rouleau. Après quoi il prend par les deux coins la feuille de papier qui est sur la planche gravée, il la leve très doucement, & ayant considéré un instant cette *épreuve*, pour voir si tout a bien marqué, il la pose à côté de lui & la couvre d'un papier gris.

Il y a des ouvrages que l'on fait repasser une seconde fois entre les rouleaux; mais ce ne sont pas ceux qu'on exécute avec le plus de soin.

Il est bon d'observer que plus l'encre est forte, plus il faut que les rouleaux pressent fortement la planche gravée; ce qui engage certains ouvriers à mettre dans leur encre plus d'huile grasse ou claire que d'huile forte, pour épargner leur peine; mais cela fait une mauvaise impression.

On doit toujours faire tremper le papier deux jours avant que de l'employer, afin qu'il soit plus molasse & plus en état de tirer le noir qui est dans la planche; il faut aussi au sortir de l'eau, mettre le papier en presse entre deux ais que l'on charge de quelques pierres pésantes, pour que l'eau y pénétre davantage & plus également.

A mesure que les *épreuves* sont imprimées, on les étend sur des cordes pour les faires sécher.

Enfin quand on a tiré d'une planche le nombre d'épreuves qu'on trouve à propos d'en avoir ou dont a besoin, on la frotte toute entiere d'huile d'olive, avec un tampon d'étoffe, pour empêcher qu'elle ne se rouille, après quoi on l'enferme dans du papier pour la reserver à une nouvelle impression.

Avant l'année 1694, les Imprimeurs d'estampes & d'images, n'étoient que de simples Compagnons, que les Graveurs & Imagers de Paris avoient chez eux, pour faire rouler les presses de leur Imprimerie.

Ces Ouvriers ayant été compris dans le rôle des nou-

velles Communautés dreſſé au Conſeil le 10 Avril 1691, ils furent en conſéquence érigés en Corps de Jurande, par la Déclaration du 17 Février 1692; mais ce ne fut que par Lettres Patentes du mois de Mai 1694, qu'ils reçurent leurs Statuts & que leur Communauté ſe trouva entierement formée.

Il y a à la tête de cette Communauté deux Syndics, dont l'un eſt le tréſorier de la bourſe commune.

Le fond de cette bourſe conſiſte aux tiers des ſalaires, que les Maîtres reçoivent journellement du travail de leur preſſe; le produit s'en diſtribue tous les quinze jours, déduction faite des frais qu'il convient faire & des rentes conſtituées par la Communauté.

Mêmes priviléges qu'aux Veuves des autres Corps.

Les apprentis doivent être obligés pour quatre ans; & chaque Maître n'en peut avoir qu'un ſeul à la fois.

Avant que l'apprenti puiſſe être reçu à chef-d'œuvre, dont il n'y a que les fils de Maîtres qui ſoient exempts, il doit avoir ſervi de Compagnon deux années depuis ſon apprentiſſage

Les Maîtres ne peuvent demeurer ailleurs que dans l'Univerſité, & n'y peuvent tenir plus d'une Imprimerie.

INDIGOTERIE, ou Art de la préparation de l'Indigo. La préparation de l'*indigo* & de l'*inde*, eſt un des arts que cultivent les habitans de nos Colonies en Amérique; c'eſt même une de leurs grandes richeſſes. Ces ſubſtances font un objet très important de commerce, par l'uſage dont elles ſont dans la teinture.

On nomme *indigoterie*, le lieu où l'on prépare l'*indigo*. La diſpoſition en eſt très ſimple. On pratique d'abord un réſervoir qui doit toujours être rempli d'eau claire; au-deſſous de ce réſervoir, on diſpoſe trois cuves les unes au-deſſous des autres; on donne à la premiere qui eſt la plus élevée le nom de *trempoir*, celle de deſſous, s'appelle la *batterie*, & la derniere & inférieure, ſe nomme *repoſoir* ou *diablotin*. On met dans la premiere cuve la tige & les feuilles de la plante nommée *anil* ou *indigo*, que l'on cultive avec de grands ſoins, & dont on fait de grandes récoltes en Amérique: voyez *le Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle de M. Bomare*.

Cette plante mise avec une suffisante quantité d'eau dans la premiere cuve nommée le *trempoir*, s'y macére, y fermente; ses particules colorantes se développent, l'eau devient bleue: alors on la fait couler par un robinet placé au bas du trempoir, dans la seconde cuve qu'on nomme *batterie*, & on y agite cette eau, soit à force de manivelle, soit avec des seaux troués mis au bout d'un lévier, jusqu'à ce que les parties colorantes & errantes, qui nâgent divisées dans l'eau s'agglomerent en petits grains. L'habileté de l'Indigotier consiste à saisir l'instant favorable, où il doit faire couler l'eau chargée de fécule colorante dans le *reposoir* ou *diablotin*, pour que cette fécule s'y agglomere & s'y rasseie: pour en juger il tire de l'eau de la batterie dans une tasse de crystal, & examine si la fécule se précipite ou si elle est encore errante. Dans ce dernier cas, il ordonne que l'on continue toujours de battre. Mais s'il observe qu'elle se précipite, il ouvre le robinet de la batterie & laisse écouler l'eau chargée de la fécule dans le *reposoir*. C'est là qu'elle se précipite & se dépose petit-à-petit. Lorsqu'elle est bien déposée, on la prend avec une cuiller & on en emplit des chausses de figure conique, de la longueur de quinze à vingt pouces, afin que l'eau s'écoulant & l'humidité s'évaporant, l'indigo acquerre une consistance de pâte. On vuide alors les chausses dans des caissons quarrés, ou oblongs d'environ deux à trois pouces de profondeur, & on y fait sécher l'indigo à l'ombre, sous des hangards aérés pratiqués exprès; ensuite on le coupe en petits pains quarrés pour le distribuer dans le commerce.

Le bel indigo se reconnoît à sa sécheresse, à sa légereté, qui le fait surnâger sur l'eau, à son inflammabilité, & à sa couleur bleue ou violette; lorsqu'on le frotte sur l'ongle, il laisse une trace qui imite le coloris de l'ancien bronze. L'*inde* est une fécule, que l'on tire de la même plante; mais pour l'obtenir on n'emploie exactement que les feuilles de la plante, au lieu que pour la préparation de l'*indigo*, on emploie les feuilles & la tige.

On distingue plusieurs sortes d'indigo, qui tirent leurs noms des lieux où on les recueille. Le Cerquès, le Guatimalo, le Jamaïque, le Java, le Laure, le S. Domin-

gue ſont bien connus; mais les plus eſtimés ſont le Guatimalo, le Laure & le S. Domingue. Cette marchandiſe eſt ſuſceptible d'être falſifiée, mais on peut auſſi facilement découvrir la fraude. La plus difficile à diſtinguer, c'eſt lorſqu'on a mélangé les qualités. Si on a mêlé dans la pâte de la rapure de plomb, qui prend facilement la couleur de l'indigo, on ſoupçonne facilement cette fraude par la peſanteur. L'indigo eſt d'autant plus beau qu'on a employé la plante plus verte; mais auſſi alors elle rend une moins grande quantité de parties colorantes.

Nous recueillons dans quelques-unes de nos Provinces & ſur-tout en Languedoc une plante, qui fournit un bleu auſſi ſolide que celui de l'indigo & qui nous donne toutes les nuances de cette couleur. Cette plante eſt le *paſtel*, connu en Normandie ſous le nom de *vouede* ou *gueſde*. On pourroit peut être parvenir avec des ſoins ſuffiſans à tirer un bleu auſſi parfait de cette plante que de l'*indigo*.

Voici la maniere dont on prépare ordinairement le paſtel. On cueille les feuilles de cette plante, & on les met en tas ſous quelque hangard pour qu'elles ſe flétriſſent, ſans être expoſées à la pluie, ni au ſoleil. On porte les feuilles au moulin où on les réduit en pâte; on fait enſuite des tas de cette pâte, que l'on pêtrit avec les pieds & avec les mains; on en fait des piles dont on unit bien la ſurface en la battant, afin que le tas ne s'évente pas. La ſuperficie de ces tas ſe ſéche, il s'y forme une croute, & au bout de quinze jours on ouvre ces petits monceaux; on les broie de nouveau avec les mains, & l'on mêle dedans la croute qui s'étoit formée à la ſuperficie; on met enſuite cette pâte bien broyée en petites pelottes. C'eſt-là le paſtel de Languedoc, que l'on apporte en balles, qui peſent ordinairement depuis cent cinquante livres, juſqu'à deux cents; il reſſemble à de petites mottes de terre deſſéchée & entrelaſſée de quelques fibres de plantes. Le meilleur paſtel vient du Diocèſe d'Alby. C'eſt avec ces mottes de paſtel que l'on fait les cuves de paſtel pour teindre en bleu: *voyez* TEINTURIER.

Le *vouede* ou *paſtel* de Normandie ne fournit pas autant de couleur que le paſtel de Languedoc.

INGÉNIEUR. C'eſt un Officier chargé de la fortification & des travaux, de l'attaque & de la défenſe des Places. On ſent combien doivent être étendues les connoiſſances néceſſaires pour bien remplir de ſi importantes fonctions.

L'eſprit de diſcorde a regné de tout tems ſur la terre; il y a eu des querelles & des combats dès le moment qu'il y a eu des hommes. Semblables aux animaux féroces, les hommes ſe ſont diſputé dans les premiers âges leur nourriture, la jouiſſance d'une femme, la poſſeſſion d'un antre, le creux d'un arbre ou d'un rocher : les armes que la nature peut fournir, ſont les ſeules qu'on aura d'abord employées; la fureur, l'unique guide qu'on aura ſuivi : on n'aura connu d'autres bornes à la victoire que l'excès de la fureur & de la vengeance. Les familles ſe réunirent, les ſociétés ſe formerent, & dès-lors on vit commencer les hoſtilités de nation à nation; on ravageoit le ſéjour de ſon ennemi, on enlevoit ſes troupeaux, & on tâchoit ſurtout de faire des priſonniers pour les réduire en eſclavage : vint enfin l'eſprit de conquêtes; les Conquerans ravagerent la terre : enfin, les connoiſſances de l'homme ſe multipliant, on conſtruiſit des Places, on les fortifia, on s'aſſura des endroits par où l'ennemi auroit pu pénétter facilement : l'*artillerie* vint au ſecours : l'intérieur des grands Etats ceſſa d'être expoſé aux ravages & à la déſolation : la guerre s'éloigna du centre & ne ſe fit plus que ſur les frontieres. Les Villes & les campagnes commencerent alors à reſpirer.

On qualifia du nom d'*Ingénieurs* ceux qui conſtruiſirent les Places & les défendirent; mais le génie s'oppoſant au génie, l'homme employa tout ſon ſavoir pour attaquer ces mêmes Places.

Les Ingénieurs ſont, chez nous, un Corps qui doit ſon établiſſement à M. le Maréchal de Vauban. Avant cet établiſſement, rien n'étoit plus rare en France que les hommes de cette profeſſion. Le petit nombre d'Ingénieurs obligés d'être toujours ſur les travaux, étoit ſi expoſé, que preſque tous ſe trouvoient ordinairement hors d'état de ſervir dès le commencement ou au milieu d'un ſiége. » Cet inconvénient joint à pluſieurs autres défauts dans » leſquels on tomboit, dit M. le Maréchal de Vauban, » ne contribuoit pas peu à la longueur des ſiéges. «

Par l'établiſſement du Corps du Génie, le Roi a toujours un nombre d'Ingénieurs ſuffiſant pour ſervir dans ſes armées en campagne, & dans ſes Places. On ne fait point de ſiége, depuis long-tems, qu'il ne s'y en trouve trente-ſix ou quarante, partagés ordinairement en brigades de ſix ou ſept hommes, afin que dans chaque attaque on puiſſe avoir trois brigades, qui ſe relevant alternativement toutes les vingt-quatre heures, partagent entr'elles les ſoins & les fatigues du travail, & le font avancer continuellement ſans qu'il y ait aucune perte de tems. C'eſt à cet établiſſement que la France doit la ſupériorité qu'elle a, de l'aveu de toute l'Europe, dans l'attaque & la défenſe des Places, ſur les nations voiſines.

L'*Artillerie*, qui avoit toujours formé un Corps particulier, ſous la direction d'un Grand-Maître d'Artillerie, depuis la ſuppreſſion de cette importante charge, a été réunie à celui du Génie. Par l'Ordonnance du 8 Décembre 1755, les deux Corps n'en doivent plus faire qu'un ſeul, ſous la dénomination de *Corps Royal de l'Artillerie & du Génie.*

La *fortification* ou l'*art de fortifier*, qui eſt du reſſort de l'Ingénieur, conſiſte à mettre une Place ou un autre lieu qu'on veut défendre, en état de réſiſter avec très peu de monde aux efforts d'un ennemi ſupérieur en troupes qui veut s'en emparer. Les ouvrages qu'il conſtruit pour cet effet, ſont les *baſtions*, les *demi-lunes*, les *ouvrages à corne*, les *foſſés*, les *remparts*, &c.

Les fortifications ſont de différente eſpece, c'eſt-à-dire qu'elles ſont relatives à l'objet auquel on les deſtine, & aux machines avec leſquelles on peut les attaquer.

Les premieres fortifications furent d'abord très ſimples, elles ne conſiſtoient que dans une enceinte de pieux ou de paliſſades; on les forma enſuite de murs avec un foſſé devant, qui empêchoit qu'on n'en approchât: on reconnut bientôt que l'enceinte d'une Place ne devoit point être ſur une même ligne continue, parce qu'on battoit trop aiſément en bréche; ainſi l'on conſtruiſit les murailles de maniere à préſenter des parties ſaillantes & rentrantes; on éleva des tours aſſez près les unes des autres, ſur les remparts. Lorſque les ennemis vouloient appliquer des échelles, ou approcher des machines contre

une muraille de cette conſtruction, on les voyoit de front, de revers, & preſque par derriere ; ils étoient comme enfermés au milieu des batteries de la Place qui les foudroyoient.

L'uſage du canon dans les ſiéges, obligea de faire des parapets d'une plus grande épaiſſeur. Aux tours qui étoient abbattues par le premier coup de canon, on ſubſtitua des *baſtions*, qui ſont de grandes maſſes de terre ordinairement revêtues de mâçonnerie ou de gazon, qu'on place ſur les angles de l'eſpace que l'on fortifie, & même quelquefois ſur les côtés, lorſqu'ils ſont fort longs. Leur figure eſt à peu près celle d'un pentagone ; elle eſt compoſée de deux faces qui forment un angle ſaillant vers la campagne, & de deux flancs qui joignent les faces à l'enceinte. Ces baſtions doivent être capables de contenir un nombre de Soldats ſuffiſant pour ſoutenir long-tems les efforts de l'ennemi.

Les maximes qui ſervent de baſe à l'art de la fortification peuvent ſe réduire en général aux quatre ſuivantes. 1°. Qu'il n'y ait aucune partie de l'enceinte d'une Place qui ne ſoit vue & défendue par quelqu'autre partie. 2°. Que les parties de l'enceinte qui ſont défendues par d'autres parties de la même enceinte, n'en ſoient éloignées que de la portée du fuſil, c'eſt-à dire d'environ 120 toiſes. 3°. Que les parapets ſoient à l'épreuve du canon. 4°. Que le rempart commande dans la campagne tout autour de la Place à la portée du canon.

Ce ſont auſſi les Ingénieurs qui conduiſent les opérations & tous les différens travaux qu'on doit faire pour s'emparer d'une Place, tels que *tranchées*, *ſappes*, *paralleles*, ou *places d'armes* ; ils déterminent le nombre qu'on en doit faire, les côtés ou les fronts par leſquels on doit attaquer la Place fortifiée ; ils tracent les plans ſur leſquels les tranchées, les logemens, les batteries doivent être faites.

En général les principes qu'on obſerve dans l'attaque, ſont de s'approcher de la Place ſans être découvert, directement, obliquement, ou par le flanc. Si l'on faiſoit les tranchées directement à la Place par le plus court chemin, on y ſeroit en butte aux coups des ennemis placés ſur les pieces de la fortification où la tranchée aboutiroit.

Il faut éviter de faire plus d'ouvrages qu'il n'en eſt beſoin pour s'approcher de la place ſans être vu, c'eſt-à-dire qu'il faut s'en approcher par le chemin le plus court qu'il eſt poſſible de tenir en ſe couvrant ou détournant des coups de l'ennemi. On doit ouvrir la tranchée le plus près de la Place qu'il eſt poſſible, ſans trop s'expoſer, afin d'accélérer & de diminuer les travaux du ſiége. On doit éviter avec ſoin d'attaquer par des lieux ſerrés, comme auſſi par des angles rentrans, qui donneroient lieu à l'ennemi de croiſer ſes feux ſur les attaques.

On attaque ordinairement les Places du côté le plus foible; mais il n'eſt pas toujours aiſé de le remarquer. On a beau reconnoître une Place de jour & de nuit, on ne ſait pas ce qu'elle renferme, à moins qu'on n'en ſoit inſtruit par quelqu'un à qui elle ſoit parfaitement connue.

Avant l'invention de la poudre & du canon, on voyoit des Villes médiocres ſe défendre pendant pluſieurs années. L'uſage du canon & des mines a donné, depuis, une telle ſupériorité à l'attaque, que notre fortification actuelle paroîtroit avoir beſoin d'une rectification qui mît plus d'équilibre entre la défenſe & l'attaque.

JOAILLIER. Le Joaillier eſt l'Artiſte qui met en œuvre toutes ſortes de pierreries & de diamans, & qui en fait commerce.

Les ouvrages qui ſont l'objet de la Joaillerie ſont à l'infini, aujourd'hui ſur-tout que le luxe & le goût de la parure ſont pouſſés à l'excès.

Les principales pierres précieuſes que l'on emploie dans les parures, ſont le diamant, le rubis, l'émeraude, le ſaphir, la topaze, l'opale, la turquoiſe, l'améthiſte, le grenat, l'aigue-marine, le péridot, la jacinthe, la perle, l'agathe arboriſée, &c.

On employoit fort rarement le diamant avant le regne de Louis XIII, parcequ'on n'avoit point encore trouvé le ſecret de le tailler, & ce n'eſt proprement que ſous Louis XIV que l'on a commencé à en faire uſage. Les Anciens le connoiſſoient, mais ils en faiſoient peu de cas; ils eſtimoient beaucoup plus les pierres de couleur, & ſur-tout les perles. *Agnès Sorel*, qui aimoit la parure, eſt la premiere femme qui ait porté des pierreries en France. Anne de Bretagne eſt la ſeconde. Depuis François

premier, qui a chaſſé la barbarie & rappellé les arts, juſqu'à Louis XIII, toutes les parures n'étoient compoſées que de pierres de couleur, & de perles. On portoit des agraffes de différentes pierres de couleur, & quelquefois on y mettoit un diamant au milieu. Pour les perles, ſurtout les perles en poires, elles étoient ſi communes & ſi à la mode en France, ſous Henri III & ſous Henri IV, que les femmes & les hommes en avoient ſouvent leurs habits ſemés depuis le haut juſqu'en bas. Les femmes ont conſervé l'uſage des perles juſqu'à la mort de la Reine Marie Thereſe d'Autriche. C'eſt à peu près l'époque où les diamans brillantés ont commencé à devenir en vogue, & à obtenir la préférence ſur toutes les autres parures de pierres précieuſes.

La dureté, la tranſparence, le jeu éclatant des réflets des diamans, & leur peſanteur ſpécifique, ſont les principales qualités qui les font reconnoître parmi les autres pierres précieuſes. On ne trouvoit autrefois des diamans que dans les Indes Orientales, principalement dans la partie inférieure de l'Indoſtan. En 1677 il avoit vingt-trois mines de diamans ouvertes dans le Royaume de Golconde; aujourd'hui c'eſt du Breſil, Province de l'Amérique Méridionale appartenant aux Portugais, que l'on tire la plus grande partie des diamans qui ſe répandent en Europe; mais ils paſſent pour avoir moins de dureté que ceux d'Orient; auſſi les Joailliers donnent-ils l'épithete d'*orientales* à toutes les pierres fines qui ont la perfection que l'on exige.

Les *diamans blancs*, & dont l'eau eſt bien nette, ſont les plus eſtimés. Dans le commerce on entend par *eau*, la tranſparence du diamant. Les défauts qui peuvent ſe trouver dans la netteté de cette pierre précieuſe, ſont les couleurs ſales & noirâtres, les glaces, les points rouges ou noirs, les filandres & les veines. Ces défauts que l'on exprime par différens noms, comme *tables*, *dragons*, *jardinages*, &c. viennent ou de ce que des matieres étrangeres ſont incorporées dans le diamant, ou de ce que les ouvriers en caſſant les roches à coups de maſſe, donnent quelquefois ſur les diamans bruts des coups qui les fêlent.

La netteté & la tranſparence dans un beau diamant, dépendent de la nature; mais l'éclat & la vivacité vien-

nent de la *taille* que leur donne le *Lapidaire* ou *Diamantaire*. Voyez LAPIDAIRE.

On distingue facilement les pierres fines naturelles, des factices, par le poids & par la dureté; mais la couleur des dernieres imite quelquefois bien celle des premieres. On connoît la dureté par l'essai de la lime, qui ne mord point sur les pierres fines naturelles; mais cependant le saphir, l'améthiste orientale, la topaze, la chrysolite, & toutes celles d'entre les pierres précieuses dures & transparentes qui ont la propriété de perdre leur couleur au feu, ont souvent donné des diamans factices, que les plus habiles connoisseurs avoient peine à discerner de ceux que la nature présente tout formés.

Les pierres fausses ou de composition les plus à la mode sont les *Stras*, nom d'un Joaillier de notre tems qui le premier les a mis en vogue; elles ne different des fines que par moins de dureté & un plus grand poids. Voyez au mot *Verrerie*, la composition de ces diamans factices.

Les deux plus beaux diamans que le Roi possede sont le *Régent* & le *Sancy*.

Le *Régent* fut acheté d'un Anglois par feu M. le Duc d'Orléans Régent, qui lui a donné son nom: il pese 547 grains, ou 137 karats moins un grain, & a coûté deux millions cinq cents mille livres; mais il est estimé aujourd'hui cinq millions. Il est si parfait qu'il passe pour être le plus beau diamant du monde.

Le *Sancy* pese 226 grains: il est de figure oblongue, formant une double rose, d'une eau & d'une netteté parfaites. Ce fut M. de Harlay, Baron de Sancy, Ambassadeur de France à Constantinople, qui l'apporta au Roi, & lui donna son nom: il n'a coûté que six cents mille livres; mais on l'estime bien davantage,

Pour donner une idée de la Joaillerie, nous parlerons de la façon de mettre en œuvre, c'est-à-dire de monter une pierre, & d'en former une bague.

Pour faire une bague à une pierre seule, on prend une *sertissure* d'or, qui est un fil d'or destiné à entourer la pierre, & on adapte cette sertissure à la pierre.

Après cette opération on fait le fond de la bague; on a une plaque d'or qu'on *emboutit*, c'est-à-dire qu'on creuse dans un *dé à emboutir* avec une *bouterolle*.

Le dé à emboutir eſt un morceau de cuivre de deux pouces & demi en quarré, percé de pluſieurs trous de différentes grandeurs.

La *bouterolle* eſt un morceau de fer long d'environ trois pouces, proportionné à la grandeur d'un des trous du dé à emboutir, & qui doit former celle du fond de la bague.

On place cette plaque d'or ſur le trou du dé à emboutir, & la bouterolle ſur la plaque; & en frappant avec un marteau ſur la bouterolle, on emboutit la bague comme elle doit l'être.

Quand le fond eſt embouti, on l'ajuſte ſous la ſertiſſure, & on le ſoude à la lampe, par le moyen d'un chalumeau, avec de la ſoudure d'or & du borax. On prend enſuite un fil d'or limé en quarré; on le tourne avec des tenailles de la grandeur dont on veut faire le tour de la bague, ayant ſoin de laiſſer les deux extrémités plus épaiſſes que le milieu; on ajuſte le tout à la bague ſous ſon fond; & quand il eſt ajuſté, on attache les deux parties avec du fil de fer pour les ſouder enſemble, comme nous avons déja dit.

Quand la bague eſt ſoudée, *on la taille*, c'eſt-à-dire qu'on y fait des filets tout autour avec l'*onglet*, qui eſt un morceau d'acier trempé, long de deux pouces & demi, emmanché dans un morceau de bois, & qui a au bout une de ſes faces tranchante, & l'autre ronde.

Quand la bague eſt taillée, on *la met en ciment*, ce qui conſiſte à l'enfoncer dans une poignée de bois, garnie de ciment, pour avoir la facilité de la ſertir ſans qu'elle vacille.

Pour la ſertir on commence par mettre du noir d'ivoire délayé avec de l'eau, dans l'endroit qui doit ſervir d'enceinte à la pierre; & par le moyen d'un bâton de cire qui ſert à la prendre, on l'ajuſte dans l'œuvre avec une échoppe qui a un de ſes côtés rond, & l'autre preſque tranchant; quand la pierre eſt ajuſtée & qu'elle eſt bien d'aplomb, on prend une échoppe à arrêter, qui eſt platte, quarrée, & preſque pointue par le bout avec lequel on ſerre le métal contre la pierre, pour éviter qu'il y ait du jour entre l'un & l'autre. On prend enſuite une échoppe platte pour former les *griffes* de la bague, qui ſont ordi-

nairement au nombre de huit, & qui ſervent à affermir la pierre & à la contenir.

Après ces différentes opérations, on ôte la bague du ciment & on la polit.

Pour la polir, on y paſſe d'abord une ſorte de pierre qui mange tous les traits que la lime peut avoir faits, & qu'on nomme *pierre à paſſer*; on y paſſe enſuite de la pierre ponce délayée dans l'huile, & on frotte la bague avec un écheveau de fil imbibé de cette compoſition; on la frotte de la même maniere avec du tripoli en poudre délayé dans de l'eau; & enfin pour l'aviver, & lui donner l'éclat qu'elle doit avoir, on la nettoye avec une broſſe; ce qui lui donne ſa derniere perfection.

Il n'y a de différence entre la monture d'un diamant, & celle d'une pierre de couleur, qu'en ce que la ſertiſſure d'un diamant doit être d'argent, & que celle d'une pierre de couleur doit être d'or.

Les Joailliers de Paris ne poliſſent point leurs ouvrages; ce ſont des ouvrieres appellées *Poliſſeuſes* qui y mettent la derniere main.

Les Merciers & les Orfevres de Paris ſont appellés par leurs Statuts *Marchands Joailliers*, parce que les uns & les autres, à l'excluſion de tous Marchands, ont la faculté de faire trafic de marchandiſes de joaillerie; mais les Merciers ne peuvent tailler, monter, ni mettre en œuvre aucunes pierres précieuſes ni joyaux; cela étant réſervé aux ſeuls Orfevres, qui ſont les artiſans de ces ſortes de choſes. *Voyez* ORFEVRE.

LAI

LAINE (Art de la préparation de la) : *voyez* DRAPIER.

LAITIERE. C'eſt celle qui, dans les grandes Villes, prépare le beure, la crême, le fromage, ainſi que le fait la Fermiere à la campagne.

L'art de la Laitiere eſt auſſi ſimple que les inſtrumens qu'on y emploie; mais il exige une extrême propreté. Malgré cette ſimplicité, les Anciens ont ignoré longtems, à ce qu'il paroît, la maniere de faire le beurre. En Barbarie la méthode uſitée pour cette opération eſt de mettre le lait ou la crême dans une peau de bouc attachée à une corde tendue, & de le battre des deux côtés uniformement. Ce mouvement occaſionne une prompte ſéparation des parties butireuſes d'avec les parties ſéreuſes.

Chez nous la Laitiere trait le lait des vaches, en comprimant leurs pis entre ſes doigts. Elle reçoit ce lait dans un ſeau bien propre, & le porte à la Laiterie, dans de grandes jarres ou dans des terrines de grais. La Laiterie doit être ſituée dans un endroit bien frais, & qui ne ſoit point expoſé au ſoleil, & même dans les grandes chaleurs on y jette de l'eau pour la tenir plus fraiche: tous les paſſages & ouvertures ſont interdits aux chats & autres animaux. Il y regne tout autour une banquette de pierre à hauteur d'appui, ſur laquelle on range toutes les jarres; le mieux eſt qu'il y ait dans la longueur de ces banquettes des rainures qui conduiſent dans les cuviers la liqueur ſéreuſe qui découle des fromages.

La Laitiere met tout le lait qu'elle a trait dans ces vaſes de grais: lorſqu'il eſt refroidi & repoſé, la crême ſurnage; pour lors elle l'enleve ſucceſſivement de toutes les jarres avec une large coquille bien propre, & la met dans un pot juſqu'à ce qu'elle en ait réuni une aſſez grande quantité, & qu'elle l'emploie. Lorſqu'elle veut faire le beurre, elle jette la crême dans la *baratte*, qui eſt un vaiſſeau de bois, fait de douves, plus étroit par en

haut

haut que par en bas, dans lequel on bat la crême pour en tirer le beurre.

L'ouverture de la *baratte* se couvre avec une sébille trouée qui s'y emboîte, & par le trou de laquelle passe un long bâton qui sert de manche au *bat-beurre*. Cette sébille trouée empêche la crême de sauter en l'air lorsqu'on la bat.

Le *bat-beurre* est une plaque de bois, épaisse d'environ un pouce, percée de plusieurs trous, & emmanchée de plat au bout d'un long bâton. Les trous servent à donner passage au *lait de beurre*, c'est-à-dire aux parties séreuses qui s'échappent d'entre les parties butireuses ou huileuses qui se réunissent pour former le beurre, lorsqu'on bat la crême en haussant & baissant le *bat-beurre*.

Dans la plupart des Laiteries où l'on fait beaucoup de beurre, on se sert de la *baratte flamande*, qui est moins fatigante. Elle a la forme d'un petit tonneau couché sur sa longueur; un morceau de bois le traverse en dedans dans toute sa longueur, & peut être mis en mouvement par une manivelle à bras. A ce morceau de bois, qui est dans l'intérieur du tonneau, en sont attachés d'autres pour présenter plus de surface; au haut du tonneau est une large ouverture pour mettre la crême & retirer le beurre. L'on fait mouvoir la manivelle par le dehors; aussi-tôt les pieces de bois qui frappent à chaque instant la crême, font échapper toute la partie séreuse, & le beurre se réunit: on le met en mottes ou en livres pour le vendre au marché: on le met aussi en petits pains plats ou sous quelqu'autre forme pour le servir sur les tables.

On retire assez ordinairement de dix livres de lait trois livres de beurre. Le trop grand froid ou la trop grande chaleur empêchent également le beurre de prendre: dans le premier cas, il faut le battre assez près du feu; & dans le second, il faut mettre de tems en tems la *baratte* dans de l'eau fraîche. Le meilleur beurre, & le plus estimé, est celui qui est jaune naturellement.

Lorsque la Laitiere veut préparer des *crêmes fouettées*, elle prend de la crême bien douce, y met du sucre en poudre, une pincée de gomme adragant pulvérisée, un peu d'eau de fleur d'oranges, & elle fouette ensuite la crême

avec une poignée de petits osiers blancs. L'air s'interpose entre la crême agitée, & la réduit en une masse très légere, que l'on dispose en pyramide, & dont on peut relever le goût & l'élégance, en y sursemant de petites dragées, & en la lardant de petits morceaux de citrons verds confits, & de conserves de différentes couleurs.

La Laitiere prépare aussi les *fromages :* elle en fait de deux especes; les uns qui sont écrémés, & d'autres qui ne le sont pas. Elle fait ceux qui sont écrémés avec la partie caséeuse qui reste après que le lait a été écrémé pour faire du beurre. Mais lorsqu'elle veut faire ces fromages à la crême si délicats, qu'on sert sur les meilleures tables, elle prend autant de lait que de crême; elle délaie dans deux cuillerées de lait, gros comme une feve de *présure* (qui est un lait caillé & acide qu'on trouve dans l'estomac du veau), & la met avec le lait & la crême; elle passe le tout à travers un tamis de crin dans une terrine, lui laisse prendre forme, & le met ensuite avec une cuiller dans de petits paniers d'osier, ou moules de fer-blanc, pour le laisser égouter : elle verse ensuite par-dessus ce fromage de la crême douce, dans laquelle elle a fait fondre du sucre en poudre.

Le fromage fait un objet de commerce considérable dans plusieurs contrées de l'Europe, & même en France où la consommation en est assez grande.

Il y a de tant de sortes de fromages, & sous des noms si différens, qu'il seroit assez difficile de les pouvoir détailler toutes. On se contentera de parler ici de quelques-unes des sortes qui sont de quelque considération dans le négoce des Marchands Epiciers.

De toutes les especes de fromages qui se font en France, celui de *Roquefort* est un des plus renommés. Ce fromage se fait de lait de brebis, auquel on ajoute quelquefois un peu de lait de chevre pour le rendre plus délicat. Les brebis qui fournissent le lait paissent sur le Larzac, & dans quelques lieux voisins; comme sont le canton de Caussenegre dans le Gévaudan, & quelques pâturages du Diocèse de Lodeve. Cet espace de terrein est situé sur les frontieres du Languedoc & du Rouergue.

Les plantes que produisent les pâturages de ces cantons sont excellentes pour les bestiaux : il est cependant des

quartiers dans ce pays, & souvent dans la même Paroisse, où les herbes sont plus suaves, plus odoriférantes, plus succulentes; aussi le lait des brebis est-il meilleur, & les moutons sont ils d'un goût plus délicat dans ces endroits que par-tout ailleurs.

On gouverne ces troupeaux avec une attention particuliere: pendant l'hiver on ne les fait sortir que le jour, & même quelque tems après le lever du soleil. Mais depuis le mois d'Avril jusqu'à la fin de Novembre, ils sont exposés au grand air, jour & nuit, excepté pendant les tems de pluie. Le Berger alors, pour empêcher qu'ils ne se morfondent, les renferme dans des bergeries, où ils n'ont d'autre nourriture que de la paille; il donne seulement un peu de foin aux agneaux les moins avancés & les moins forts; il fait manger tous les quinze jours à ceux qui ne sont sevrés que depuis peu de tems, du sel & du soufre, mêlés par égale quantité, pour les dédommager de la privation du lait.

Durant l'hiver, & pendant que les troupeaux sont renfermés dans les bergeries du Larzac, on leur donne du sel, mais rarement & peu; on leur en donne plus souvent & en plus grande quantité lorsqu'ils demeurent continuellement exposés à l'air.

On ne laisse boire ces bêtes que cinq heures après qu'elles ont mangé le sel; on a soin sur-tout de leur en faire manger toutes les fois qu'il y a des brouillards. L'expérience a appris que les bêtes à laine qui usent du sel, sont plus belles, plus saines, plus vigoureuses, se portent mieux, multiplient davantage, produisent plus de lait, plus de laine, & d'une meilleure qualité.

Les bêtes à laine du Larzac ne meurent guere que de vieillesse, tandis que celles des autres cantons du Rouergue & du Languedoc, auxquelles on ne donne point de sel, ne vivent que deux ou trois ans, & meurent presque toutes de maladie.

La quantité de lait que donnent les brebis du Larzac, varie tous les ans selon la rigueur des temps, les intemperies de l'air, & elle est différente dans les différentes saisons.

Le lieu de Roquefort est situé dans le Rouergue, &

non dans le Languedoc, ainſi que quelques Auteurs l'ont avancé.

Les caves dans leſquelles on prépare le fromage, ſont pratiquées dans un rocher. La nature a eu plus de part à leur conſtruction que l'art; on n'a fait que les agrandir pour les rendre plus commodes. Parmi ces caves, qui ſont aujourd'hui au nombre de vingt-ſix, les unes ſont entierement logées dans le rocher, & les autres n'y ſont qu'en partie. La ſaillie eſt formée par des murs de maçonnerie & couverte d'un toît: le devant de toutes les caves eſt pareillement conſtruit en maçonnerie.

Toutes ces caves ſont diſtribuées preſque de la même maniere; leur hauteur eſt partagée par des planchers en deux ou trois étages. Le plus bas eſt un ſouterrein d'environ neuf pieds de profondeur, où l'on deſcend par une eſpece d'échelle à main. Le premier plancher eſt de niveau avec le ſeuil de la porte; le ſecond plancher eſt à-peu-près huit pieds au deſſus, on y monte de même par une échelle. Autour de chacun de ces étages, il y a un ou deux rangs de planches, diſpoſées en tablettes d'environ quatre pieds de largeur & à trois pieds de diſtance l'une de l'autre. On voit en différens endroits du rocher où les caves ſont creuſées & ſur-tout près du pavé, des fentes ou de petits trous irréguliers, d'où ſort un vent froid, & aſſez fort pour éteindre une chandelle qu'on approche de l'ouverture; mais qui perd ſa force & ſa rapidité à trois pieds de ſa ſortie. C'eſt à ſa froideur principalement qu'on attribue celle qui regne dans les caves.

Au commencement de Mai, on ſevre les agneaux & on en fait des troupeaux ſéparés; c'eſt depuis ce temps juſqu'à la fin de Septembre, qu'on travaille au fromage. Des Bergers & des Bergeres font la traite des brebis deux fois par jour, le matin vers cinq heures, & le ſoir vers deux heures; ils ſe ſervent pour cet effet, de ſeaux de bois contenant environ vingt-cinq livres de lait. Pendant que ces Bergers continuent la traite, d'autres portent les ſeaux pleins de lait dans les granges du Larzac, & dans les maiſons des particuliers où ſe fait le fromage. Là on coule le lait à travers une étamine, on le reçoit

dans une chaudiere de cuivre rouge étamée en dedans, & on observe sur-tout de ne jamais se servir une seconde fois des seaux, des couloirs, & des chaudieres sans les avoir bien lavés. Les opérations de la laiterie exigent une grande propreté, jusque dans les menus détails; sans ce point rien ne réussiroit.

La traite étant faite & le lait coulé, on y jette une présure qui se fait de la maniere suivante. On égorge des chevreaux, avant qu'ils aient pris d'autre nourriture que le lait, & l'on tire de leur estomac les caillettes où l'on trouve des grumeaux de lait. On sale ces caillettes avec une pincée de sel, & on les suspend en l'air dans un endroit sec. Lorsqu'elles sont suffisamment séches & qu'on veut faire la présure, on met dans une caffetiere de terre, qui contient environ quatre onces d'eau ou de petit-lait, une partie d'une caillette qu'on y laisse vingt-quatre heures, afin que la liqueur puisse bien s'imprégner de ses sels; l'eau ou le petit lait dans cet état est ce que les habitans du pays appellent la *présure*.

On jette cette espece de levain dans le lait dont on veut faire le fromage; il cause dans toute la masse une espece de fermentation, qui sépare la partie séreuse du lait, d'avec les parties fromageuses; celles-ci flottent bientôt dans une liqueur plus aqueuse que le lait pur, s'accrochent, se lient & se joignent par pelotons: c'est-là le lait caillé, dont on fait le fromage.

La dose de la présure doit être proportionnée à la quantité du lait qui se trouve dans la chaudiere. Pour cent livres de lait, il faut à peu près une petite cuillerée de présure. Dès qu'elle est dans le lait, on brouille bien le tout ensemble, par le moyen d'une écumoire à long manche; on laisse ensuite reposer le mélange, & dans moins de deux heures le lait est entierement caillé.

Alors une femme plonge ses bras dans le caillé & le tourne sans interruption en différens sens jusqu'à ce qu'il soit entierement brouillé; elle les met ensuite en croix, & en cet état elle applique ses mains sur une portion de la surface du caillé, en le pressant un peu vers le fond de la chaudiere. Elle en fait successivement de même sur

tout le reſte de la ſurface pendant l'eſpace de trois quarts d'heure, & le caillé ſe trouve pris de nouveau; il forme une maſſe de la figure d'un pain, & ſe précipite dans le fond de la chaudiere, que deux femmes levent pour lors, afin de verſer le petit lait dans un autre vaſe. L'une d'elles coupe enſuite le caillé par quartiers avec un couteau de bois, & les tranſporte de la chaudiere dans une forme placée ſur une eſpece de preſſoir.

La *forme* ou l'*écliſſe* eſt une cuvette cylindrique de bois de chêne, dont la baſe eſt percée de pluſieurs trous d'une ou de deux lignes de diametre: on ſe ſert de formes plus ou moins larges, ſelon la grandeur & l'épaiſſeur qu'on veut donner au fromage.

En mettant le fromage dans la forme, la femme le briſe & le pêtrit de nouveau avec ſes mains; elle le preſſe autant qu'il eſt poſſible, & elle en remplit la forme à comble. On travaille alors à le faire égoutter, en le preſſant fortement. Quelques-uns ſe ſervent pour cette opération d'un preſſoir ordinaire, mais la plupart emploient des planches bien unies, dont ils couvrent le fromage qui eſt dans la forme, en les chargeant d'une pierre, à peu près du poids de cinquante livres. On laiſſe le fromage dans la forme environ douze heures; pendant ce tems on le retourne d'heure en heure afin qu'il puiſſe s'égoutter parfaitement. Lorſqu'il ne ſort plus de petit lait par les ouvertures de la forme, on en tire le fromage, qu'on enveloppe d'un linge pour imbiber ſon humidité: on le porte enſuite dans la *fromagerie*.

La fromagerie eſt une chambre où l'on fait ſécher les fromages, ſur des planches bien expoſées à l'air, & rangées à différens étages le long des murs. Afin que les fromages ne ſe gercent pas en ſe ſéchant, on les entoure de ſangles, faites d'une groſſe toile, que l'on ſerre le plus fortement qu'il eſt poſſible: on les range enſuite à plat ſur les planches, à côté les uns des autres, de façon qu'ils ne ſe touchent que par très peu de points. Ils ne ſont bien ſecs qu'après quinze jours, encore même faut-il durant ce tems les tourner & retourner au moins deux fois par jour. On a auſſi le ſoin de frotter, d'eſſuyer les planches, & même de les retourner. Sans ces précau-

tions, les fromages s'aigriroient, ne se coloreroient pas dans les caves, s'attacheroient aux planches, & il seroit très difficile de les en détacher sans les rompre.

Dès que les fromages sont secs, & qu'on en a suffisamment pour en faire une charge, on les porte dans les caves de Roquefort. Les formes dont chaque particulier se sert pour faire les fromages, sont marquées d'une lettre ou de toute autre empreinte qui lui est propre; par ce moyen chacun reconnoit les siens, & on évite la confusion.

La première & la principale préparation qu'on donne aux fromages dans les caves de Roquefort, est de les saler; on emploie pour cette salaison du sel de peccais, broyé dans des moulins à bled: on a éprouvé que le sel de soude gâte le fromage. On jette d'abord du sel de peccais moulu & pulvérisé, sur une des faces plattes de chaque fromage; vingt-quatre heures après on les retourne, & on jette sur l'autre face une même quantité de sel. Au bout de deux jours, on les frotte bien au tour avec un torchon de grosse toile, ou avec un morceau de drap, & le surlendemain on les racle fortement avec un couteau; de ces raclures on compose une espece de fromage en forme de boule qu'on nomme *rhubarbe*, & qui se vend dans le pays trois ou quatre sols la livre.

Après qu'on a fait ces opérations, on met les fromages en pile les uns sur les autres, jusqu'au nombre de huit ou de douze. On les laisse dans cet état l'espace de quinze jours, au bout duquel tems, ou quelquefois plutôt, on apperçoit sur la surface une espece de mousse blanche fort épaisse, de la longueur d'un demi pied, & une efflorescence en forme de grains qui ressemble assez par la couleur & la figure à de petites perles. On racle de nouveau les fromages avec un couteau pour emporter cette mousse & cette efflorescence, & on les range sur les tablettes qui sont dans les caves. Ces procédés se renouvellent tous les quinze jours, & même plus souvent, pendant l'espace de deux mois. La mousse pendant ce tems paroît successivement blanche, verdâtre, rougeâtre; enfin les fromages acquierent cette écorce rougeâtre que nous leur voyons. Ils sont alors assez mûrs pour être transportés aux lieux où ils se débitent. Avant

d'arriver à ce point de maturité, ils essuient dans les différentes opérations plusieurs déchets ; de façon que cent livres de lait ne produisent ordinairement que vingt livres de fromage. Lorsqu'on le retire des caves, on paie aux propriétaires de ces caves quarante sols par cent pesant, pour les dédommager de leurs soins & du sel qu'ils ont employé.

Les bonnes qualités des fromages de Roquefort, sont d'être frais, d'un goût agréable & doux, bien *persillés*, c'est-à-dire, parsemés en dedans de veines bleuâtres. Ils sont tous plats & de figure ronde ; leur épaisseur dépend de la hauteur de la forme dans laquelle ils ont été faits ; elle va depuis un pouce jusqu'à plus d'un pied, & leur poids depuis deux livres jusqu'à quarante.

Il sort tous les ans des caves de Roquefort, environ six mille quintaux de fromage, ce qui fait un objet à peu près de trois cens soixante mille livres ; aussi les habitans du Larzac & des lieux voisins, trouvent-ils dans cette fabrique une ressource assurée : ils en font leur principale occupation. Ce genre de travail suffit pour occuper & faire subsister un grand nombre de familles.

Le détail que nous venons de donner sur le fromage de Roquefort, est tiré d'un mémoire de M. Marcorelle, Correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet Auteur dit qu'on fait aussi environ douze cens quintaux de fromages dans différentes caves, qui sont à quelques lieues de distance de Roquefort, & où on le prépare de la même maniere. Mais il ajoute que les Négocians qui achetent de ces fromages prétendus de Roquefort, ont remarqué que leur écorce est blanchâtre, qu'ils se carient facilement, qu'ils sont moins propres à être transportés, & qu'à la longue ils perdent plus de leur poids que les vrais fromages de Roquefort.

La Ville de Toulouse fait un assez grand commerce de fromages de Roquefort ; elle en fournit au haut Languedoc, à la Gascogne, au Roussillon, au pays de Foix ; elle en envoie aussi une quantité assez considérable à Paris. De Nîmes & de Montpellier on en fait passer à Lyon, dans le Dauphiné, la Provence, la Savoie, l'Italie. Au mois d'Octobre, dès que les grandes chaleurs sont finies, on envoie directement de Roquefort à Paris, environ

ſix cents quintaux de fromage, & deux cents quintaux à Bordeaux ; de ces deux dernieres villes, il en paſſe une partie en Angleterre, en Hollande & dans les Iſles Françoiſes.

Les fromages de *Griers* ou de *Gruyere*, Bourg du Canton de Fribourg en Suiſſe, ſe font entierement de lait de vache, & non d'autre, comme quelques-uns le prétendent.

Le fromage qu'on appelle de *premier lait*, eſt le plus gros & le plus eſtimé ; il ſe fait tout de lait caillé, par gros pains plats & ronds, & c'eſt celui-là dont il ſe fait des envois conſidérables à Lyon pour la conſommation de France.

A l'égard du fromage de *ſecond lait*, il ne ſe fait que du petit lait du premier, & en pains plus petits de diametre, mais plus hauts de forme ; celui-ci ſe conſomme tout dans le pays, & en quelques autres endroits des environs.

Pour faire ces deux ſortes de fromages, on ſe ſert de deux différentes eſpeces de préſures ; dont l'une que l'on appelle ſimplement *préſure*, eſt deſtinée pour le premier, & l'autre que l'on nomme *azi*, s'emploie pour le ſecond.

La préſure pour le premier fromage, eſt de l'eau chaude dans laquelle on fait tremper des caillettes de veau, qu'on a fait ſécher avant de les employer à cet uſage. On enveloppe dans ces caillettes une bonne pincée de ſel ; ces caillettes ſéchées doivent reſter dans l'eau pendant vingt quatre heures, afin qu'elle puiſſe ſe bien impregner du ſel qu'on y a mis.

A l'égard de l'azi, qui eſt la ſeconde préſure, mais qui ne s'emploie qu'à faire la derniere ſorte de fromage, ce n'eſt autre choſe que du petit lait qu'on a mis aigrir dans une eſpece de fontaine de bois, après y avoir jetté de fort vinaigre. Il faut la laiſſer repoſer huit ou dix jours avant que de s'en ſervir.

On commence à travailler au fromage le quinze Mai, qui eſt le tems où l'on met les vaches dans les pâturages des montagnes de Gruyere. Ce travail dure juſqu'au neuf Octobre, fête de Saint Denis, qu'on en retire les beſtiaux.

La traite des vaches se fait deux fois le jour ; le matin sur les quatre à cinq heures, & l'après midi sur les trois à quatre heures.

Il y a dans toutes les montagnes de Gruyere plusieurs bâtimens bas, uniquement destinés pour la fabrique du fromage. Chacun de ces bâtimens, que l'on nomme un *Challet*, est composé d'une grande étable pour traire les vaches, d'un lieu particulier pour fabriquer le fromage, & d'une chambre propre à le mettre pour le saler, lorsqu'il est fabriqué ; le tout est au raiz-de-chaussée.

Quand on a fait la traite du lait, & qu'il a été purifié & filtré, en le passant dans une espece de grand entonnoir de bois de sapin, dont le trou est garni d'un bouchon de paille ; celui qui fait le fromage, que l'on appelle *Ermaillé*, & qui est comme le chef du challet, se lave les bras jusques vers les épaules, puis il les plonge dans la chaudiere, pour connoître si le lait est encore assez chaud ; s'il n'a plus le dégré de chaleur convenable, il le fait chauffer doucement, jusqu'à ce qu'il soit un peu plus que tiéde.

Lorsque le lait est à ce dégré, on y jette une quantité de présure proportionnée à celle du lait, on brouille bien le tout ensemble, on ôte la chaudiere de dessus le feu, & on laisse reposer jusqu'à ce que le lait soit entierement pris ou caillé.

Le lait étant bien pris, on le détache doucement des bords de la chaudiere avec une cuiller de bois, & on tourne le caillé en augmentant toujours de viteſſe, jusqu'à ce qu'il soit entierement *défait* ou *rompu*. On se sert pour cela d'une branche de sapin de la grosseur d'une bonne canne, dont on a ôté l'écorce, & dont on a coupé les rameaux à deux ou trois pouces de long, jusqu'au milieu de sa largeur.

Après cette façon, l'on remet la chaudiere sur le feu, où elle reste autant de tems qu'il en faut pour chauffer le caillé, au point d'y pouvoir souffrir le bras sans en être incommodé. Pendant ce tems on ne discontinue point de tourner avec la branche de sapin. Lorsque la chaleur devient trop grande, on ôte la chaudiere de dessus le feu, en continuant néanmoins de le tourner toujours ; cette

opération dure pendant une bonne demie heure. On laisse ensuite reposer le caillé un moment, ce qui sert à le précipiter & à le rassembler tout en une masse dans le fond de la chaudiere. Alors deux hommes prennent un morceau de grosse toile claire, sur lequel ils le tirent hors de la chaudiere, pour le mettre tout enveloppé de la toile, dans une forme qui est posée sur une espece de pressoir.

La forme est un grand cercle de bois de la hauteur dont on veut que le fromage soit fait; elle s'ouvre & se ferme quand on veut par le moyen de certains crans ou hoches.

Le caillé étant dans la forme, on le met sous le pressoir, qui est composé d'une planche bien unie, que l'on charge d'une pierre du poids de vingt-cinq à trente livres: on le laisse égouter ainsi pendant une demie heure, & lorsque l'on s'apperçoit que la planche touche le haut de la forme, on en ôte le fromage pour la resserrer d'un cran.

La forme ayant été resserrée, on y remet le fromage enveloppé d'un nouveau morceau de toile bien sec, & on recharge la planche de deux pierres de quarante à cinquante livres chacune, afin que le caillé puisse s'égouter plus promptement. On continue ainsi d'heure en heure, retirant à chaque fois le fromage de la forme, & la resserrant toujours d'un cran, observant aussi à chaque fois d'envelopper le fromage d'un nouveau morceau de toile bien sec: on réitere cette opération jusqu'à douze & quinze fois; & lorsque les fromages sont parfaitement égouttés, on les porte dans la chambre pour les saler.

Pour cette salaison, l'on prend du sel bien sec, & pilé le plus menu qu'il a été possible, & l'on en jette environ deux pincées sur chaque pain de fromage. Une heure ou deux après que le sel est fondu, l'on prend un morceau de drap avec lequel on frotte les fromages tout au tour avec exactitude, & on les laisse sécher. Lorsqu'ils sont secs, on les entoure de sangles faites d'écorce ou peaux de sapin, que l'on serre le plus fortement qu'il est possible; & pour arrêter les bouts des

ſangles, on pouſſe les fromages les uns contre les autres, à l'endroit où elles ſe croiſent.

Les fromages reſtent ſanglés juſqu'au lendemain, qu'on les deſſangle & qu'on les retourne. Après qu'ils ont été bien eſſuyés, de même que les planches ſur leſquelles ils ſont poſés, on ſéme deſſus deux nouvelles pincées de ſel : l'on continue ainſi à les ſaler pendant ſix ſemaines ou deux mois, & l'on connoit qu'ils le ſont ſuffiſamment, lorſqu'ils ne diſſolvent plus de ſel avec promptitude, ou en les goutant par le moyen de la ſonde.

Il ne s'agit plus enſuite que de les laiſſer ſécher quelque tems, & alors ils ſont en état d'être tranſportés.

Les fromages de Gruyere s'envoyent dans des tonneaux par *meules* ou *pains* qu'on appelle auſſi *pieces*. Ces pains ſont du poids depuis 35 juſqu'à 60 livres.

Ce ſont ordinairement des Marchands Suiſſes établis à Lyon qui y font des magaſins conſidérables de ces fromages, pour les vendre enſuite aux Commiſſionnaires Lyonnois, qui les envoient aux Marchands de Paris & des autres villes du Royaume.

En Franche.Comté, en Lorraine, en Savoie & en Dauphiné, l'on contrefait les fromages de Gruyere ; mais ces ſortes de fromages contrefaits, quoique pour l'ordinaire fabriqués par des Suiſſes mêmes, ne ſe trouvent jamais ſi bons que ceux de Gruyere & de Berne, ce qui vient ſans doute de la différence des pâturages.

LAITON : *voyez* LÉTON.

LAPIDAIRE. Le Lapidaire eſt l'ouvrier qui taille les pierres précieuſes. Ce nom ſe donne auſſi aux Marchands qui en font commerce, & aux perſonnes qui en ont une parfaite connoiſſance.

Il eſt à préſumer que les premiers hommes, auront connu d'aſſez bonne-heure les pierres précieuſes de couleur. On peut imaginer aiſément de quelle maniere ils ſeront parvenus à cette découverte. Le bouleverſement des terres, & le ravage des grandes eaux, qui vraiſemblablement ont fait connoître originairement les métaux, auront donné la connoiſſance des pierres précieuſes.

On trouve ces riches productions dans les mines où ſe forment les métaux, dans les rivieres, & même à la

ſuperficie des terres où les torrens les dépoſent aſſez ſouvent.

Quoique la couleur des pierres précieuſes brutes ne ſoit ni bien vive, ni bien éclatante, elles en ont aſſez néanmoins pour ſe faire remarquer, & pour que leur vue ait dû exciter l'attention. On aura pu cependant les négliger dans les commencemens, & juſqu'au moment où l'on aura trouvé l'art de les tailler & de les polir. C'eſt à cette derniere opération que les pierres fines doivent ce brillant & cette vivacité qui, joint à la beauté de leurs couleurs, les ont de tout tems fait rechercher. Le hazatd aura ſans doute eu beaucoup de part à cette découverte. Preſque toutes les pierres fines peuvent ſe polir par leur propre poudre; quelqu'un ſe ſera aviſé de frotter deux pierres fines l'une contre l'autre, & aura réuſſi par cette voie à leur donner une ſorte de poliment. La méthode de tailler le diamant telle qu'on la pratique aujourd'hui, ne doit elle même ſon origine qu'à un coup du hazard.

Louis de Berquen, natif de Bruges, eſt le premier qui l'ait miſe en pratique il y a environ trois cents ans. Jeune alors, ſortant à peine des claſſes, & né d'une famille noble, il n'étoit nullement initié dans le travail de la pierrerie. Il avoit éprouvé que deux diamans s'entamoient, ſi on les frottoit un peu fortement l'un contre l'autre; c'en fut aſſez pour faire naître dans ſon eſprit induſtrieux des idées plus étendues. Il prit deux diamans, les monta ſur du ciment, les égriſa l'un contre l'autre, & ramaſſa ſoigneuſement la poudre qui en provint. Enſuite à l'aide de certaines roues qu'il inventa, il parvint par le moyen de cette poudre à polir parfaitement les diamans & à les tailler de la maniere qu'il le jugeoit à propos. Cet exemple paroît s'appliquer naturellement à l'origine de l'art de polir les pierres précieuſes, qui eſt très ancien.

Les François s'y ſont adonnés aſſez tard, & l'on peut juger par quelques pierres qui reſtent encore de leur premiere taille, qu'ils n'y étoient pas d'abord fort habiles; ils y ont enſuite fait un ſi grand progrès, & les Lapidaires de Paris ont pouſſé cet art à un tel point de

perfection qu'il n'y a pas d'apparence qu'on puisse désormais le porter plus loin.

Les pierres précieuses se taillent en général sur des roues de métal, qui sont mues horisontalement par le moyen d'un tour composé de plusieurs pieces, dont les principales sont un arbre coudé, une crapaudine d'acier où roule le pivot de l'arbre, deux roues, dont une de bois & l'autre de fer, une manivelle donnant le jeu à la roue de bois par le coude de l'arbre, une corde à boyau passant autour de la roue de fer, & autour de la roue de bois. Si la roue de bois est vingt fois plus grande que la roue de fer, celle-ci fera vingt tours sur le diamant pendant que la grande n'en fait qu'un sur son arbre, & pendant qu'un garçon donne sans résistance une centaine d'impulsions à la manivelle, le diamant éprouve deux mille fois le frottement de la meule entiere. Il obéit malgré sa dureté aux souhaits du Lapidaire, qui suit le travail des yeux, sans y prendre d'autre part que celle de déplacer le diamant, pour mordre sur une face nouvelle, & d'y jetter à propos quelques goutes d'huile & de la poudre de diamans égrisés l'un contre l'autre. Il n'y a que cette poudre qui ait prise sur le diamant.

Les *rubis*, *saphirs* & *topases d'Orient*, se taillent & se forment sur une roue de cuivre avec l'huile d'olive, & la poudre de diamant; leur *poliment* se fait sur une autre roue pareillement de cuivre, mais avec du tripoli détrempé dans de l'eau, au lieu de poudre de diamant.

Les *rubis balais*, *émeraudes*, *hyacinthes*, *améthistes*, *grenats*, *agathes*, & autres pierres moins dures n'ont besoin pour la taille que d'une roue de plomb, avec de l'émeril & de l'eau, & pour le poliment, d'une roue d'étain sur laquelle on jette du tripoli.

La *turquoise* de vieille & de nouvelle roche, le *lapis*, le *girasol*, l'*opale* ne se polissent que sur une roue de bois, aussi avec le tripoli.

Le Corps des Lapidaires, ne cede en antiquité qu'à peu des autres Communautés quoiqu'avant 1584, il fut encore assez informe, n'étant composé que de compagnons Orfevres.

Les premiers Statuts sont de 1290, donnés par Saint

Louis, & depuis confirmés par Philippe de Valois; les Lapidaires y sont appellés *Estailliers-Pierriers de pierres naturelles*. Par l'article 17 de l'Ordonnance d'Henri II, donnée à Fontainebleau, les Maîtres Jurés & Gardes de l'Orfévrerie de Paris, furent maintenus dans le droit de visites chez ces Lapidaires.

Ce fut en 1584, qu'en conséquence de l'Edit donné par Henri III, trois ans auparavant pour ériger en Corps de Jurande toutes les Communautés de Paris, les ouvriers *Estailliers Pierriers* eurent de nouveaux Statuts, & même un nom nouveau; mais ce ne fut proprement qu'en 1613, qu'ils furent mis dans une entiere jouissance des droits de Maîtrise par l'Arrêt du Conseil, qui intervint entr'eux & les Maîtres Orfévres qui s'étoient opposés à leurs Lettres.

Ces Lettres de confirmation de leurs nouveaux Statuts, & d'érection en Corps de Jurande, leur attribuerent quatre Jurés pour le gouvernement & le maintien de leurs droits, pour visiter les Maîtres, donner chef-d'œuvre & expédier les Lettres d'apprentissage & de Maîtrise. Ils sont élus deux par chaque année à la pluralité des voix.

L'apprentissage est de sept ans, le Compagnonage de deux autres années, & l'exécution du chef-d'œuvre est nécessaire pour parvenir à la Maîtrise. Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul apprenti.

Les Maîtres ne peuvent avoir plus de deux roues tournantes, ni plus de trois moulins. On compte aujourd'hui à Paris soixante douze Maîtres Lapidaires.

LAYETTIER. Le Layettier est l'ouvrier qui fait, & qui vend des layettes, caisses, boîtes, &c.

Les Layettiers emploient le sapin, la volige, & le bois d'hêtre. Ils arrêtent leurs ouvrages avec des pointes de fer ou des clous, mais ils ne peuvent se servir de la colle, des tenons & mortaises, comme les Menuisiers qui, à leur tour, ne peuvent employer les pointes de fer ou les clous; c'est la différence qui est entre les ouvrages de ces deux Communautés, & qui sert à les caractériser.

Pour faire une boîte, l'ouvrier commence par couper la planche, & la *redresser*, c'est-à-dire, par la mettre à la hauteur dont il veut faire la boîte; il en forme

les deux côtés, & les rabotte bien également; observant de mettre la planche la plus saine devant; c'est-à-dire, à l'endroit où doit être attachée la serrure. Il prépare de même les deux bouts, & a soin de les disposer toujours bien quarrément. Il monte ensuite la boîte, en réunit les quatre parties, & les arrête avec des clous ou pointes. Quand elle est montée, il la met à l'équerre pour s'assurer de ses justes proportions. Pour lors il songe à faire le couvercle & le fond.

Quand le fond est fait l'ouvrier le cloue sur les côtés, & sur les bouts; il *rase* ensuite la boîte tout autour, c'est-à-dire, qu'il en unit tous les angles, & enleve la petite vive-arrête sur les bords, avec un petit rabot destiné à cet usage.

Après cette opération il rogne le couvercle, & y laisse une demi-ligne de plus de largeur pour qu'il puisse fermer, & ouvrir avec aisance. Ensuite il fait de petites barres de bois, les rabotte proprement, & les rogne juste à la longueur de la boîte, en observant d'échancrer un peu les bords dans l'endroit où elle doit fermer. Quand ces pieces de bois sont disposées de la sorte, l'ouvrier les cloue au couvercle avec des pointes, pour le rendre plus solide.

Après les opérations que l'on vient de décrire la boîte est en état d'être ferrée.

Il y a deux façons de ferrer, l'une en fil de fer, & l'autre avec des couplets. Les Layettiers achetent les couplets tout faits chez les Marchands Quincalliers; quant aux charnieres de fil de fer, ils les composent eux-mêmes avec un instrument appellé *plioir*, qui est une espece de pince de fer en maniere de petite tenaille de laquelle ils se servent pour couper & plier le fil de fer.

La façon de ferrer en fil de fer, ou avec des couplets est assez simple, pour n'exiger aucune explication, de même que la maniere de poser la serrure à la boîte.

Les Maîtres Layettiers font plusieurs sortes de boîtes & étuis dont le détail seroit trop long, & dont les manœuvres different peu de celles dont nous avons parlé. Les ouvrages qui leur sont permis, sont des huches de bois de hêtre, des écrains ou layettes à gorge ou autrement, des ratieres & souricieres, des cages de bois à écureuils

écureuils & roſſignols, tous coffres de bois cloués, des boîtes à mettre trébuchers & balances, des pupitres & écritoires de bois, des boîtes d'épinettes, étuis d'inſtrumens, enfin toutes boîtes de forme ronde ou ovale, & autres légers ouvrages de cette ſorte de bois, de ſapin & autres bois blancs.

Les Layetiers ſe ſervent preſque de tous les outils des Menuiſiers, comme d'établi, de ciſeaux, d'équerres, de marteaux, de rabots, de feuillerets qu'ils nomment des *rainoires*, de regles, de ſcies, de vilbrequins, de compas, &c. étant en effet des eſpeces de Menuiſiers de menus ouvrages. Ils en ont néanmoins qui leur ſont propres, tels que la colombe, le poinçon à percer leur bois, le plioir à plier & couper le fil de fer, une ſorte de vilbrequin, & deux enclumes, l'une à main & l'autre entée ſur un billot.

Les Maîtres de la Communauté des Layetiers de Paris ſe qualifient Maîtres Layetiers Ecrainiers de la ville & fauxbourg de Paris: ils y ſont actuellement au nombre de cent huit.

Leurs premiers Statuts ſont aſſez anciens, ſi on en juge par les quinze articles qui ſont rappellés dans la Sentence du Prévôt de Paris, auquel les Maîtres de la Communauté avoient été renvoyés par François premier en 1521.

Cette Communauté a ſes Jurés pour veiller à ſes privileges, faire les viſites, & donner les Lettres d'apprentiſſage & de maîtriſe. Ces charges ayant été érigées en titre d'Office par l'Edit de 1691, furent, l'année ſuivante, réunies & incorporées, & le droit d'élection rétabli.

L'apprentiſſage eſt de quatre années, & l'aſpirant à la maîtriſe eſt ſujet au chef-d'œuvre, à moins qu'il ne ſoit fils de Maître.

LIBRAIRE. Le Libraire eſt celui qui fait commerce de Livres, ſoit qu'il les imprime lui-même, ſoit qu'il les donne à imprimer à d'autres.

Les Libraires & les Imprimeurs de Paris ne forment qu'une ſeule & même Communauté, ſous le nom de *Corps de la Librairie*, à laquelle ſont demeurés unis les Maîtres Fondeurs de caracteres d'Imprimerie, par l'Edit de Louis XIV du mois d'Août 1686, & de laquelle ont été

séparés les Relieurs Doreurs de Livres, par un autre Edit du même Roi & des mêmes mois & an, qui les érige en Corps de Communauté particuliere. Voyez les articles FONDEUR DE CARACTERES, IMPRIMEUR, & RELIEUR.

Chez les Anciens on écrivoit les livres sur cette fine écorce qui se trouve immédiatement sur le bois des arbres & qui porte en latin le nom de *liber*, d'où nous est venu le mot *livre*; & lorsqu'ils étoient écrits on en formoit des rouleaux qui portoient le nom de *volumes*, du mot latin *volvere*, qui signifie rouler.

Avant l'invention de l'Imprimerie les Libraires jurés de l'Université de Paris faisoient transcrire les manuscrits, & en apportoient les copies aux Députés des Facultés, pour les revoir & les approuver avant que d'en afficher la vente. Mais on sent bien que ces sortes d'éditions, qui étoient le fruit d'un travail long & pénible, ne pouvoient jamais être nombreuses. Aussi les livres étoient-ils alors très rares & fort chers. L'acquisition d'un livre un peu considérable se traitoit comme celle d'une terre ou d'une maison: on en faisoit des contrats pardevant Notaires, comme on le voit par celui qui fut passé en 1332 entre Geoffroi de Saint-Leger, Libraire, & Gerard de Montagu, Avocat du Roi au Parlement, pour le livre intitulé *Speculum historiale in consuetudines Parisienses*. Ces Libraires étoient lettrés, & même savants; ils portoient le nom de *Clercs Libraires*; ils faisoient partie du Corps de l'Université, & jouissoient de ses privileges.

Cette belle prérogative leur a été conservée jusqu'à présent par les Lettres-Patentes, Edits & Déclarations de nos Rois, & en dernier lieu par le Réglement arrêté au Conseil le 28 Février 1723. Ce Réglement a été rendu commun pour tout le Royaume par Arrêt du Conseil, du 24 Mars 1744; & la même année il a été publié à Paris, avec la Conférence des anciennes Ordonnances, sous le nom de *Code de la Librairie & Imprimerie*, par Claude Marin Saugrain, alors Syndic de la Communauté des Libraires.

Le 2 Mai de la même année le Roi rendit, en son Conseil, un Arrêt qui commet pour l'exécution de ce Réglement M. Feydeau de Marville, alors Lieutenant Général de Police à Paris. Les prédécesseurs & les successeurs

de ce Magistrat ont eu de semblables commissions du Conseil ; & M. de Sartine, qui remplit aujourd'hui cette importante place, a de plus été chargé par Monseigneur le Vice Chancelier de la nomination des Censeurs & de tout ce qui concerne les permissions d'imprimer, dont on distingue trois sortes ; savoir, 1°. la *Permission tacite*, ainsi nommée parcequ'elle n'est consignée dans aucun Registre public. Cette permission autorise à imprimer & débiter l'ouvrage pour lequel elle est obtenue, mais elle ne donne aucun droit exclusif : 2° la *Permission du grand sceau*, ainsi appellée parcequ'elle s'accorde par Lettres expédiées en grande Chancellerie. Cette permission doit être enregistrée à la Chambre Syndicale des Libraires : elle ne donne point de droit exclusif mais défend l'introduction des éditions étrangeres ; 3°. le *Privilege du grand sceau*, nommé aussi *Privilege général*, parceque le droit exclusif accordé par ce privilege, a son effet dans toute l'étendue du Royaume. Cette permission, portant privilege général, doit aussi être enregistrée à la Chambre Syndicale.

Comme le Réglement de 1723 est une loi générale pour tout le Royaume, nous croyons devoir en rapporter les principales dispositions.

L'article premier porte, que les Libraires & les Imprimeurs seront censés & réputés du Corps & des Suppôts de l'Université de Paris, distingués & séparés des Arts méchaniques, maintenus & confirmés dans la jouissance de tous les droits & privileges attribués à ladite Université & auxdits Libraires & Imprimeurs.

Par l'article 2, les livres, tant manuscrits qu'imprimés ou gravés, reliés ou non reliés, vieux ou neufs, ainsi que les fontes, lettres, caracteres, & l'encre d'Imprimerie, sont déclarés exempts de tous droits, tant à la sortie qu'à l'entrée & dans l'intérieur du Royaume, pourvu que les ballots ou caisses, contenant lesdites marchandises, soient marqués en ces termes : *Livres*, *Caracteres d'Imprimerie*, &c., ainsi qu'il est dit dans l'article 3.

L'article 4 porte défense à toutes personnes, autres que les Libraires & Imprimeurs, de faire le commerce de livres, & de les faire afficher pour les vendre en leurs noms, soit qu'ils s'en disent les Auteurs ou autrement.

Par l'article 5, & par l'Arrêt du Conseil, du 13 Mars 1730, portant réglement entre les Libraires & Imprimeurs, & les Marchands Merciers de la ville de Paris, il est fait défenses auxdits Marchands Merciers de vendre aucuns livres imprimés, à l'exception des A B C, des Almanachs, & des petits livres d'Heures & de Prieres imprimés hors la ville de Paris, & non excédants la valeur de deux feuilles d'impression du caractere dit *Cicero*.

Les articles 6, 7 & 8 concernent la vente des papiers à la rame, & la défense d'acheter des livres des Ecoliers, Domestiques, &c.

Il est ordonné par l'article 9 que tous les Imprimeurs & Libraires feront imprimer les livres en beaux caracteres, sur de bon papier, & bien corrects, avec le nom & la demeure du Libraire qui aura fait faire l'impression. Mais cet article est très mal exécuté depuis que les Contrefacteurs se sont multipliés de toutes parts. Le bas prix auquel ils peuvent vendre leurs livres contrefaits à la hâte & mal exécutés, oblige les Libraires de se relâcher considérablement sur la beauté des éditions originales, pour se rapprocher du prix des éditions contrefaites.

L'article 10, qui fait défense à tous Imprimeurs & Libraires de supposer aucun autre nom d'Imprimeur ou de Libraire, & de le mettre au lieu du leur en aucun livre, comme aussi d'y apposer la marque d'aucun autre Imprimeur ou Libraire, à peine d'être punis comme faussaires, de trois mille livres d'amende, & de confiscation des exemplaires, n'est pas mieux exécuté que l'article précédent. Son exacte exécution seroit cependant un des plus sûrs moyens de mettre un frein à l'audace des Contrefacteurs nationaux, qui ont causé la décadence de la Librairie Françoise, & qui la menacent d'une chûte presque totale.

Par l'article 11 il est défendu aux Libraires & Imprimeurs, & à leurs veuves, de prêter leur nom; & par le 12 il est ordonné à tous ceux qui auront Imprimerie ou Magasin ouvert de Librairie, de les tenir dans les quartiers de l'Université. L'article 13 leur permet d'avoir des Magasins non ouverts dans les Colleges, Maisons Religieuses & autres lieux hors de leur demeure, pourvu que ce soit toujours dans l'enceinte de l'Université, & à la charge de les déclarer à la Chambre Syndicale.

Les articles 14, 15 & 16 concernent l'inſcription que les Libraires & Imprimeurs doivent mettre à leur Magaſin ou Imprimerie, la défenſe d'avoir plus d'un Magaſin ouvert, & l'obſervation des Dimanches & Fêtes.

Les *Souſcriptions* ſont l'objet des articles 17, 18 & 19, qui portent qu'aucun ouvrage ne pourra être propoſé au Public, par ſouſcription, que par un Libraire ou Imprimeur, lequel ſera garant des ſouſcriptions envers le Public en ſon propre & privé nom, & qui, avant de propoſer la ſouſcription, ſera tenu de préſenter à l'examen au moins la moitié de l'ouvrage, & d'obtenir la permiſſion d'imprimer par Lettres du grand Sceau. Le Libraire doit auſſi diſtribuer, avec le *Proſpectus*, au moins une feuille d'impreſſion de l'ouvrage qu'il propoſera par ſouſcription; laquelle feuille ſera imprimée des mêmes forme, caracteres & papier qu'il s'engagera d'employer dans l'exécution de l'ouvrage.

L'article 20 & les ſuivants, juſques & compris l'article 48, reglent ce qui concerne l'apprentiſſage, le compagnonage & la réception des Maîtres. Nul ne peut être reçu à la Maîtriſe qu'après un apprentiſſage de quatre années, & un compagnonage de trois ans; qu'il n'ait vingt ans accomplis; qu'il ne ſoit congru en langue latine, & qu'il ne ſache lire le grec, dont il ſera tenu de rapporter un certificat du Recteur de l'Univerſité: il doit encore être muni d'un témoignage de catholicité & de vie & mœurs, & ſubir un examen ſur le fait de la Librairie pardevant les Syndic & Adjoints en charge, accompagnés de quatre anciens Officiers de la Communauté, dont deux doivent être Imprimeurs, & de quatre Maîtres modernes, dont deux doivent auſſi être Imprimeurs. Ceux qui aſpireront à être reçus Imprimeurs doivent en outre faire une pareille preuve de leur capacité au fait de l'Imprimerie devant le même nombre d'Examinateurs. Le procès verbal de cet examen doit être remis par les Syndic & Adjoints entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police, pour être par lui envoyé, avec ſon avis, à M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & être en conſéquence expédié un Arrêt du Conſeil, ſur lequel il ſera procédé à la réception de l'Aſpirant. On doit payer ès mains du Syndic la ſomme de mille livres pour la Maîtriſe de Librairie, &

celle de quinze cents livres pour celle de Librairie & Imprimerie.

Les fils de Maitres, & ceux qui épouseront la fille ou la veuve d'un Maître, seront reçus à leur premiere réquisition, pourvu qu'ils aient les qualités requises, en remettant au Syndic la somme de six cents livres pour être reçus Libraires, & celle de neuf cents livres pour être reçus Libraires & Imprimeurs.

L'article 5 de l'Arrêt du Conseil du 10 Décembre 1725, porte que l'Aspirant sera présenté, avec ses certificats, par le Syndic ou l'un des Adjoints, au Recteur de l'Université, qui lui fera expédier des Lettres d'immatriculation par le Greffier de l'Université, après avoir pris de lui le serment ordinaire *in loco Majorum* & en présence du Tribunal, & qu'ensuite le nouveau Maître prêtera le serment ordonné par le quatrieme article du Réglement de 1723, entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police. Il est dit dans l'article 9 de ce même Arrêt du Conseil, que les Professeurs de l'Université de Paris qui, après sept années de Régence consécutive, voudront exercer la profession de Libraire, y seront admis jusqu'au nombre de trois seulement, sur l'attestation de l'Université, & qu'ils seront reçus en ladite Communauté sans examen & sans frais, à la charge par eux de prêter le serment accoutumé entre les mains de M. le Lieutenant Général de Police.

Suivant l'article 48 du Réglement, ceux qui auront été reçus Maîtres à Paris peuvent aller exercer la Librairie en toutes les Villes du Royaume, en faisant enregistrer leurs Lettres au Greffe de la Justice ordinaire du lieu où ils iront demeurer.

Depuis l'article 49 jusques & compris l'article 54 il est traité dans le Réglement, des Imprimeurs & des Imprimeries. Il y est dit que les Imprimeries seront composées de quatre presses au moins, & de neuf sortes de caracteres romains, depuis le *gros Canon* jusqu'au *petit Texte* inclusivement, en quantité suffisante: *voyez* IMPRIMEUR.

Mêmes droits aux veuves des Maîtres que dans les autres Communautés, suivant l'article 55.

Les articles 57, 58 & suivants réglent ce qui concerne la Fonderie en caracteres d'Imprimerie. Ils portent que

toutes personnes pourront exercer cet Art ; & ce faisant, seront réputées du Corps des Libraires & Imprimeurs. Mais lesdits Fondeurs seront tenus, avant d'exercer la profession, de se faire inscrire sur le Registre de la Communauté, sans que cette inscription puisse leur donner aucun droit d'exercer la Librairie ou Imprimerie ; il leur est défendu de livrer leurs caracteres à d'autres qu'aux Imprimeurs ; & ils sont tenus de déclarer les envois dans les Provinces.

La Police concernant les *Colporteurs* & *Afficheurs* est réglée par les articles 69 & suivans, qui ordonnent qu'aucun ne pourra faire le métier de Colporteur s'il ne sait lire & écrire, & qu'après avoir été présenté par les Syndic & Adjoints à M. le Lieutenant Général de Police, & par lui reçu Le nombre des Colporteurs est fixé à cent vingt, & celui des Afficheurs à quarante.

Par les articles 75, 76 & 77 il est ordonné que les *Libraires Forains* ne pourront séjourner plus de trois semaines à Paris, depuis l'ouverture & visite de leurs balles ; qu'ils auront leurs marchandises dans le quartier de l'Université, & qu'ils ne pourront faire échange ou vente de leurs livres qu'aux Libraires de Paris. Il leur est défendu de vendre aucuns livres dans les foires de Saint Germain, de Saint Laurent & autres.

Suivant l'article 78, le Bureau de la Communauté doit être composé de cinq Officiers, dont deux doivent être Imprimeurs. Ces Officiers sont un Syndic qui reste en place deux années, & quatre Adjoints, dont deux sortent tous les ans : ils sont élus en la Chambre de la Communauté, en présence de M. le Lieutenant Général de Police, & de M. le Procureur du Roi au Châtelet. Les articles suivants reglent la reddition des comptes, les Assemblées de la Communauté, l'administration de la Confrairie, la visite des Librairies, Fonderies, & Imprimeries.

L'article 89 & les suivants prescrivent ce qui doit être observé pour les livres, estampes & caracteres d'Imprimerie, qu'on fait venir à Paris, des Provinces du Royaume ou des Pays étrangers. Toutes ces différentes marchandises doivent être portées à la Chambre Syndicale pour y être visitées par les Syndic & Adjoints, qui doivent s'y rendre à cet effet tous les mardis & vendredis

de chaque semaine, au nombre de trois au moins.

Les Syndic & Adjoints sont autorisés par les articles 96 & 97 à faire la visite, non-seulement chez les Libraires & Imprimeurs, mais aussi chez les Relieurs-Doreurs & chez les Imagers-Dominotiers: *voyez l'article* DOMINOTIER.

Il est ordonné par l'article 98 que toutes marchandises de Librairie saisies seront déposées en la Chambre Syndicale, & que les Syndic & Adjoints s'en chargeront par les procès-verbaux de saisies, sans que lesdites marchandises puissent être laissées en la garde d'aucun autre Gardien ou Officier.

L'article 99 interdit le commerce des livres dangereux, & le 100 défend aux Apprentis & Compagnons de faire aucun trafic pour leur compte particulier.

Par l'article 101, il est défendu d'imprimer ou réimprimer aucuns livres sans Lettres du grand Sceau; & par le 102, aucuns livrets ou feuilles sans la permission de M. le Lieutenant Général de Police. Le 103 veut que les Privileges ou Permissions, ainsi que l'Approbation des Censeurs, soient insérés en entier au commencement ou à la fin des livres. Le 104 ordonne que toutes les parties de chaque ouvrage seront approuvées; que l'impression sera conforme à la copie, sans y rien changer, & qu'après l'impression, le manuscrit ou un exemplaire paraphé par le Censeur sera remis à M. le Chancelier & Garde des Sceaux; le 106, que les Privileges ou Permissions, ainsi que les Cessions qui en seront faites, seront enregistrés dans les trois mois à la Chambre Syndicale des Libraires. Ce même article porte que le Registre de la Chambre Syndicale sera communiqué à toutes personnes, pour y faire telles recherches & tels extraits que chacun avisera; au moyen de quoi les Privileges ou Permissions seront censés avoir été suffisamment signifiés.

L'article 107 fait défenses de faire imprimer hors du Royaume les livres pour lesquels on aura obtenu des Privileges. Sur quoi il est bon d'observer que dans les Lettres même de Privilege il y a toujours une clause qui défend d'introduire en France des exemplaires d'impression étrangere. Mais malgré ces loix si sages, les livres contrefaits pénetrent en France avec la plus grande facilité; & cette licence a tellement encouragé les Contrefacteurs étran-

gers, que leurs Imprimeries se sont multipliées, depuis quelques années, à un point presque incroyable, sur-tout à Avignon, à Liége & à Bruxelles. Ces éditions contrefaites, n'exigeant point de frais de copie & étant imprimées sur du papier qui n'a payé aucuns droits au Roi, se donnent à vil prix, se répandent avec profusion dans les Provinces, & portent un préjudice irréparable, non-seulement à la Librairie & à l'Imprimerie, mais encore à nos Manufactures de papier. Il paroît cependant qu'il seroit facile d'empêcher l'introduction des livres contrefaits chez l'Etranger, par les mêmes moyens à-peu-près qu'on emploie avec succès contre les marchandises de contrebande. Cet objet intéresse d'autant plus la Police générale, qu'on envoie ordinairement avec les éditions contrefaites celles des livres défendus & proscrits par le Gouvernement.

Par l'article 108, il est ordonné que toutes personnes qui obtiendront des Privileges du grand Sceau remettront entre les mains des Syndic & Adjoints, avant que de pouvoir afficher ou exposer en vente, 1°. cinq exemplaires, dont deux pour la Bibliotheque Royale, un pour celle du Louvre, un à la Bibliotheque de M. le Chancelier & Garde des Sceaux, & un au Censeur qui aura été nommé pour l'examen du livre; 2°. trois autres exemplaires pour être employés aux affaires & besoins de la Communauté des Libraires. La même disposition s'étend aux livres & autres écrits imprimés avec permission des Juges de Police.

L'article 109, dans lequel Sa Majesté défend de contrefaire les livres imprimés avec Privileges, & de vendre ceux qui seront contrefaits, sous les peines portées par lesdits Privileges & de punition corporelle, avec déchéance de Maîtrise en cas de récidive, n'a presque aucune exécution dans les Provinces. Les éditions contrefaites s'y vendent publiquement, & elles se font même assez ouvertement dans quelques endroits. Peut-être s'est-on persuadé que le bien particulier de certaines Provinces demande qu'on y tolere cet abus si contraire au bien général; mais on auroit dû faire attention que ce gain modique & illégitime de quelques Contrefacteurs suffit pour causer le dépérissement & la ruine de toute la Librairie Françoise.

Suivant les articles 110 & 111, les Factums, Requêtes ou Mémoires doivent s'imprimer sur des copies signées d'un Avocat inscrit sur le Tableau, ou d'un Procureur; les Arrêts des Cours Souveraines avec permission du Procureur Général : & il est défendu de demander aucun privilege pour ces objets, ainsi que pour les billets d'enterrement, Pardons, Indulgences, Monitoires.

Par l'article 112 il est défendu à tous Graveurs, Imagers & Dominotiers d'imprimer ou vendre aucunes cartes ou autres planches sans Privilege du grand Sceau ou Permission du Lieutenant Général de Police, enregistrés à la Chambre Syndicale.

Dans les articles suivants, jusques & compris le 123 & dernier, il est traité des ventes, inventaires & prisées des Bibliotheques, Imprimeries, & des fonds de Librairie. Par les articles 113 & 114, & par l'Arrêt de Réglement, rendu au Conseil le 14 Juillet 1727, il est ordonné que toutes les fois qu'il sera fait inventaire par autorité de Justice, de Bibliotheques ou Cabinets de livres, la prisée n'en pourra être faite que par les Huissiers-Priseurs, en présence & de l'avis d'un ou de deux Libraires, qui y seront appellés par les Parties intéressées; & qu'à l'égard des fonds de Librairie & d'Imprimerie, les Libraires & Imprimeurs en feront, seuls, le catalogue & la prisée dans le cours de l'inventaire, lequel catalogue sera annexé à la minute de l'inventaire, où il en sera fait mention par un seul & même article.

L'article 115 porte que les ventes volontaires des Bibliotheques ou Cabinets de livres ne pourront être faites par aucun Particulier, publiquement, par affiches & en détail.

Les Libraires sont aujourd'hui, à Paris, au nombre d'environ 160 y compris les Imprimeurs.

LIMONADIER. Le Limonadier est celui qui fait & vend de la limonade, de l'orgeat, du caffé, du thé, du chocolat, des glaces, des bavaroises & toutes sortes de ratafiats & de liqueurs de table.

La *limonade* est une liqueur composée d'eau, de sucre & de jus de limon ou de citron.

On prépare, de même que la limonade, les autres *liqueurs fraiches* qui portent le nom d'*eau de groseille*, *eau de fraise*, *eau de verjus*, &c.

On a imaginé depuis peu de faire une espece de conserve de jus de citron, que l'on nomme *limonade seche*, parcequ'effectivement ce sont tous les principes qui composent la limonade liquide qui se trouvent réunis sous une forme seche.

Pour se servir de cette limonade, on met une certaine quantité de cette conserve dans un verre d'eau; elle s'y dissout facilement, & cela forme un verre de limonade.

Ceux qui préparent cette limonade seche, cachent la recette & la maniere de la préparer; mais il y a lieu de présumer que le fond de cette composition est toujours le citron qui en fait la base, puisque cette limonade seche, dissoute dans de l'eau, forme de la limonade qui ne differe en rien de celle que l'on prépare avec le citron récent, comme nous l'avons dit ci-dessus.

Les Limonadiers ont deux différentes préparations d'orgeat, savoir la pâte & le sirop. La pâte se fait avec des amandes douces qu'on écrase sur une pierre par le moyen d'un rouleau de bois, après les avoir auparavant fait tremper dans l'eau chaude pour les dépouiller de leur peau; on met avec les amandes la quantité de sucre convenable; on aromatise cette pâte avec l'eau de fleur d'orange, & on la met ensuite en rouleaux. Quand on veut prendre de l'orgeat, on fait délayer dans de l'eau une suffisante quantité de cette pâte. Mais l'usage du sirop d'orgeat est encore plus commode: les personnes qui seroient curieuses de savoir comment il se fait, trouveront sur cela, ainsi que sur la confection des autres sirops & la préparation du chocolat, des détails satisfaisans dans les *Elémens de Pharmacie théorique & pratique, par M. Baumé.*

Le *Caffé* est la graine ou le fruit d'un arbre qui croît dans les pays chauds; le meilleur est celui qui nous est apporté de Moka. Voyez le *Dictionnaire raisonné, universel d'Histoire naturelle, par M. Valmont de Bomare.*

Pour préparer le caffé, le Limonadier commence par le faire torréfier sur le feu dans un cylindre de tôle qu'il tourne au-dessus d'un réchaud, par le moyen d'une petite manivelle; ensuite il le réduit en poudre dans un de ces petits moulins connus de tout le monde, & qui à cause de leur usage ont pris le nom de *moulins à caffé.* Lorsque le caffé est en cet état, il ne s'agit plus que de le faire in-

fuſer dans de l'eau bouillante ou dans du lait; & après l'avoir laiſſé clarifier par le repos, on le prend avec la quantité de ſucre convenable.

Le principal ingrédient qui entre dans la compoſition du Chocolat eſt le *cacao*, eſpece d'amande qu'on tire du fruit du *cacoyer*.

Pour prendre le chocolat à l'eau, on met une once de chocolat coupé groſſierement, dans une caffetiere, avec environ ſix onces d'eau bouillante; on agite le mélange avec un *mouſſoir*, en le faiſant tourner rapidement entre les mains en ſens contraires, & on le verſe dans une taſſe lorſqu'il eſt bien mouſſeux. Le chocolat qui a été préparé avec du cacao des Iſles, ne mouſſe pas à beaucoup près autant que celui qui a été préparé avec du *cacao Caraque*; c'eſt même un moyen de reconnoître ſur-le-champ la fraude qu'on peut avoir faite au bon chocolat. On prépare de la même maniere la boiſſon de chocolat avec du lait ou de la crême, avec cette différence ſeulement qu'on ne fait point mouſſer ce dernier.

On fait des *glaces* à la crême & avec le jus de pluſieurs fruits, tels que les fraiſes, groſeilles, framboiſes, citrons, ceriſes, &c.

Pour faire des glaces à la crême, on commence par faire bouillir la crême, & après l'avoir laiſſé refroidir, on la met dans un moule ou vaſe de fer-blanc ou d'étain, avec une quantité de ſucre proportionnée à celle de la crême; par exemple, une demi-livre de ſucre ſur une chopine de crême: on écraſe, ſi on veut, dans ce mélange quelques maſſepains.

Après cette opération, on concaſſe de la glace qu'on mêle avec du ſel commun, & on met le tout dans un ſeau. Pour lors on plonge dans ce ſeau le moule où eſt contenu le mélange, & on le remue continuellement ſur cette glace, au moyen d'une anſe qui eſt au couvercle du moule, juſqu'à ce que la crême ſoit exactement glacée.

Les manœuvres pour les glaces de fruits ſont à peu près les mêmes.

Les *bavaroiſes* ſont des boiſſons chaudes. Les Limonadiers en font de deux eſpeces, les unes ſont à l'eau, & les autres ſont au lait.

Les bavaroiſes à l'eau ſe font en délayant du ſirop de

capillaire dans un verre d'eau ou dans une infusion de thé.

Les bavaroises au lait se font en délayant pareillement du sirop de capillaire dans du lait coupé avec de l'eau ou avec une infusion de thé.

On ne parlera point ici des ratafiats ni des liqueurs, ayant parlé de cet objet au mot *Apothicaire*.

La Communauté des Limonadiers, Distillateurs, Marchands d'eau-de-vie est très nouvelle à Paris, & cependant elle y est composée aujourd'hui de près de six cents Maîtres.

Ces Marchands qui n'étoient auparavant que des especes de Regrattiers, furent érigés en Corps de Jurande en exécution de l'Edit du mois de Mars 1673, qui ordonnoit que tous ceux qui exerçoient un commerce, & qui n'étoient d'aucun Corps de Communauté, prendroient des Lettres, & qu'il leur seroit dressé des Statuts.

Leurs Lettres & leurs Statuts sont du 28 Janvier 1676, registrées en Parlement le 27 Mars suivant.

Cette Communauté a quatre Jurés, dont deux se changent tous les ans.

La Communauté des Limonadiers ne subsista en Corps de Jurande que jusqu'à la fin de 1704, qu'elle fut supprimée par un Edit du mois de Décembre, avec injonction à tous les Maîtres qui la composoient de fermer leur boutique, & défense à eux de vendre aucune eau-de-vie, esprit de vin & autres liqueurs.

En leur place furent créés cent cinquante privileges héréditaires de Marchands Limonadiers, Vendeurs d'eau-de-vie, &c.

La Communauté supprimée ayant été rétablie six mois après par un autre Edit de Juillet 1705, un troisieme du mois de Septembre 1706 en ordonna de nouveau la suppression, lui substituant une création de cent cinquante privileges.

Enfin ces privileges héréditaires n'ayant pu prendre faveur, & le Traitant ne pouvant s'en défaire comme il l'avoit espéré, les anciens Limonadiers furent pour la troisieme fois réunis en Communauté par un quatrieme Edit du mois de Novembre 1713. Cet Edit de rétablisse-

ment fut enregiſtré au Parlement le 20 Décembre de la même année.

Les Apprentifs doivent prendre un brevet pardevant Notaires, ſervir trois ans chez les Maîtres; & ne peuvent être reçus à la Maîtriſe qu'après avoir demandé & fait le chef-d'œuvre.

Les fils de Maîtres & les Apprentifs qui épouſent les filles de Maîtres ont les mêmes droits que dans les autres Communautés.

Les Limonadiers ont le privilege excluſif de vendre du caffé brulé & en poudre, & n'en peuvent pas vendre en feve. Les Epiciers, au contraire, n'ont pas le droit de vendre du caffé brulé, ni en poudre; mais celui de le vendre en feve.

Les Limonadiers ont auſſi le droit d'avoir des perſonnes attablées chez eux, & de leur donner du ratafiat par verrée; ce que ne peuvent faire les Epiciers pour aucune liqueur que ce ſoit, à l'exception de l'eau-de-vie, qu'ils peuvent diſtribuer ſur leur comptoir, ſans fournir ni ſiéges ni tables.

Par Arrêt du Conſeil du 23 Mai 1746, les Maîtres Limonadiers ont été maintenus dans le droit de ſe dire & qualifier Maîtres Diſtillateurs d'eaux-de-vie & de toutes autres eaux & liqueurs, à l'exception de celles qui regarcent l'art de la Chymie, dont la diſtillation eſt réſervée aux Diſtillateurs en Chymie. *Voyez* DISTILLATEUR.

LINGERE. La Lingere eſt la marchande qui fait négoce de toile & de linge.

Deux ſortes de marchands font à Paris le commerce de lingerie & toilerie. Les uns ſont du Corps de la Mercerie, & ne ſont diſtingués des autres Merciers que par la qualité du commerce qu'ils ont embraſſé; les autres compoſent une Communauté particuliere, qui a ſes Statuts, ſes Privileges & ſes Officiers à part, & qui n'eſt compoſée que de Maîtreſſes, les hommes n'y pouvant être reçus.

Les marchandiſes que les Maîtreſſes Lingeres ſont en droit de vendre, ſont toutes ſortes de toiles de lin & de chanvre, comme batiſte, linon, & généralement toutes ſortes d'ouvrages de toile, comme chemiſes, ca-

leçons, rabats, chauſſettes, chauſſons, & autres ſemblables.

Il y a bien des ſortes de toiles : on les diſtingue par les noms des endroits où on les fabrique, par les différents uſages auxquels on les emploie, & par les divers apprêts qu'elles ont reçus. Les *toiles écrues* ſont celles qui n'ont point été blanchies & qui conſervent par conſéquent encore leur couleur naturelle ; les *toiles blanches* ſont celles auxquelles on a fait perdre cette couleur par différentes leſſives : *voyez l'article* BLANCHIMENT DES TOILES.

Pour bien connoître la qualité & la bonté d'une toile, il faut qu'elle n'ait reçu aucune préparation de gomme, d'amidon, de chaux & d'autres ſemblables drogues, qui ne ſervent qu'à maſquer ſes défauts & à en ôter la connoiſſance. Lorſqu'elle n'a point reçu ces apprêts, il eſt aiſé de s'appercevoir ſi elle eſt bien travaillée, & également frappée ſur le métier, ſi le fil ou le lin qu'on y a employé n'eſt point gâté, s'il eſt également filé.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui ſe conſomment en France, ſont l'ouvrage des fabriques du Royaume. Les belles toiles de la Flandre Françoiſe & de Bretagne, ſont ſur-tout eſtimées par leur fineſſe, leur blancheur, la bonté & l'égalité de leur fil. Les Hollandois nous en fourniſſent de très belles, bien connues ſous le nom de *Toiles de Hollande*. Ces toiles, quoiqu'extrémement fines, ſont très unies, très ſerrées & très fermes. Les toiles de la Province de Friſe, ont la préférence ſur toutes les autres : on les nomme *Toiles de Friſe* ou ſimplement *Friſes*.

Il ne faut pas croire cependant que toutes ces belles toiles que les Hollandois nous envoient, ſoient fabriquées chez eux ; la plupart ont été manufacturées en Siléſie ou en Flandre. Mais comme ces toiles paſſent aux blanchiſſeries de Harlem, & qu'elles y reçoivent leur dernier luſtre, les Hollandois profitent de cette circonſtance pour les vendre comme venant de chez eux. Courtrai, dans la Flandre Autrichienne, eſt une des villes qui fourniſſent le plus au trafic des toiles dites *Toiles de Hollande*. Les habitans de cette ville cultivent beau-

coup de lin, & réuſſiſſent très bien dans les apprêts & dans la filature de cette plante. Les toiles qui ſortent de chez eux, ont la qualité qu'on recherche dans les plus belles toiles ; elles ſont bien frappées, & ont leurs chaînes & leurs trames également torſes, également fortes. Il ne manquoit juſqu'ici aux Fabriquans de Courtrai pour ſoutenir le parallele des toiles de Hollande, que de procurer aux leurs le même blanc qui ſe donne aux blanchiſſeries de Harlem, le demi blanc de ménage, le blanc d'eau ſimple & le blanc de lait. Ces Fabriquans prétendent avoir découvert dans la mauvaiſe qualité des cendres, la ſeule cauſe qui pouvoit dégrader la blancheur de leurs toiles : aujourd'hui qu'ils ont trouvé le moyen de ſe procurer les mêmes qualités de cendre que l'on emploie à Harlem, ils ſe flattent de donner à leurs toiles un blanc auſſi éclatant, auſſi vif que celui des toiles de Friſe.

On a donné particulierement le nom de *linge* aux toiles deſtinées pour le ſervice de la table ; il y a du linge plein & du linge ouvré, à grain d'orge, à œil de perdrix, damaſſé, & ſur lequel on exécute les mêmes deſſeins, que ſur les étoffes de ſoie. Les plus ordinaires ſont des armoiries, des deviſes, des fleurs, des bouquets, des chaſſes, des payſages. Il ſe fait auſſi des nappes de différentes grandeurs avec des quadres & bordures. Veniſe a fabriqué dans ce genre des ouvrages d'une très grande beauté. Les manufactures de France, de Flandre, de Saxe, donnent auſſi des linges ouvrés, qui joignent la fineſſe, l'éclat du blanc, & la variété des deſſeins à la ſolidité.

Les Statuts des Marchandes Lingeres ſont du 3 Janvier 1645, enregiſtrés au Parlement au mois d'Avril ſuivant.

Suivant ces Statuts, aucune ne peut être reçue Maîtreſſe, qu'elle n'ait été apprentiſſe pendant quatre ans, & ſervi deux ans en qualité de fille de boutique.

Les femmes mariées ne peuvent être reçues apprentiſſes, & chaque Maîtreſſe ne peut avoir plus d'une apprentiſſe à la fois.

Cette Communauté eſt gouvernée par quatre Jurées, dont

dont tous les ans deux sont élues, l'une femme & l'autre fille ; elles prêtent serment devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Aucun mari des Maîtresses ne peut être reçu ou appellé à la Jurande. On compte actuellement à Paris plus de six cents cinquante Maîtresses Lingeres.

LINIER. Le Linier est le marchand qui prépare le lin, ou qui en fait négoce.

Le lin est une plante qui n'a ordinairement qu'une tige noueuse, ronde, & creuse par le dedans, de la hauteur d'environ deux pieds : son écorce est remplie de filets à peu près comme le chanvre : ses feuilles sont un peu longues, étroites, pointues, & placées les unes après les autres le long de la tige : ses fleurs sont bleues, ayant chacune cinq feuilles rangées en maniere d'œillet, & soutenues dans un calice à plusieurs échancrures. A cette fleur succede un fruit presque rond, & gros comme un petit pois qui renferme en dix capsules membraneuses dix petites semences ou graines oblongues, douces au toucher de couleur rougeâtre & luisantes, remplies d'une substance ou moële oléagineuse.

La graine de lin a bien des propriétés, elle entre dans la composition de plusieurs médicamens ; on en tire par expression une sorte d'huile, dont les qualités sont à peu près semblables à celles de l'huile de noix, aussi l'emploie-t on quelquefois à son défaut dans les peintures, & pour bruler.

Les façons que l'on donne au lin pour sa culture, les apprêts qu'il lui faut pour être réduit en filasse, & les instruments qu'on emploie pour cela, étant à peu près semblables à ce qui se pratique pour le chanvre, on n'entrera ici dans aucun détail de toutes ces choses qui ont été expliquées à l'article du CHANVRIER où l'on peut avoir recours. Nous ajouterons seulement que les Manufacturiers expérimentés ont grand soin de laisser plus longtems sur pied le lin qu'ils destinent aux ouvrages les plus fins. Ils risquent même de perdre la graine pour avoir la tige aussi mûre qu'il est possible, lorsqu'ils doivent l'employer à la meilleure espece de batiste & à la fabrique des dentelles.

Il y a cependant quelques-unes de ces préparations, que

les Hollandois, très jaloux de leurs secrets, ont soin de cacher parcequ'ils croient en être seuls possesseurs, & parceque cette marchandise est une branche considérable de leur commerce. Nous avons donné au mot CHANVRIER une méthode pour perfectionner ce travail d'après les essais de M. Marcandier. C'est dans les terres grasses & humides que l'on cultive le meilleur lin ; aussi les Hollandois recueillent-ils le plus beau lin du monde dans leurs terres de la Zélande, & ils le préfetent à tout autre pour leurs manufactures. Quelques Provinces de France en fournissent de très bon & en assez grande quantité ; cependant cette récolte ne suffit pas pour nos manufactures, & nous sommes obligés d'en tirer beaucoup des pays étrangers.

On pourroit cultiver une espece de lin peu connu en France, qui porte le nom de *lin perpetuel de Sivérie*. Sa racine est vivace & pousse depuis vingt jusqu'à trente tiges. Les fils que l'on tire de ce lin, sont aussi bons que ceux de notre lin ordinaire ; il est vrai qu'ils sont plus gros, mais on pourroit les employer aux toiles moins fines : on s'épargneroit les frais & la peine de la culture, dans les endroits où ce lin réussit bien.

Le lin de Flandres a une grande réputation ; celui de Picardie en approche. Parmi les lins étrangers, ceux de Riga & de Conisberg sont les plus estimés.

Les lins, soit du crû du Royaume, soit ceux qui viennent du Nord, s'achetent & se vendent ou crûs & en masse, ou préparés & prêts a filer.

Le lin crû est celui qui n'a eu que les premieres façons, & dans lequel plusieurs morceaux de la chenevote restent encore mêlés. En cet état, il fait une partie du négoce des Marchands Epiciers Droguistes : c'est aussi le principal commerce des Maîtresses Linieres de Paris.

Le lin préparé & prêt à filer est celui qui a toutes ses façons, & qui a passé par les peignes les plus fins & les plus déliés des Filassiers ; il est ordinairement en cordons, depuis quinze jusqu'à vingt-cinq cordons à la livre.

La Communauté des Marchands Liniers de Paris, étoit autrefois composée d'hommes & de femmes : mais

depuis les Lettres Patentes & les Statuts de 1666, elle ne l'eſt plus que de Maîtreſſes, qui ſe qualifient Marchandes Linieres, Chanvrieres & Filaſſieres de la Ville & Fauxbourgs de Paris. *Voyez* CHANVRIER.

LUNETIER. L'art du Lunetier eſt, ſans contredit, un des plus précieux à l'humanité.

C'eſt par le ſecours de cet art, que des verres taillés d'une certaine maniere, raniment la vue des vieillards à moitié éteinte; que celle qui eſt trop courte devient plus étendue; que nous pouvons appercevoir ce qui eſt trop éloigné de nous; que nous découvrons dans le ſein de la nature des êtres, qui ſembloient devoir à jamais être imperceptibles pour nous: enfin quand nos beſoins ſont ſatisfaits, ce même art fournit encore des amuſemens très dignes de notre curioſité, ainſi que nous aurons ſoin de le faire voir.

Le défaut de la vue, le plus ordinaire & preſque inévitable à un certain âge, c'eſt de ne pouvoir plus diſtinguer nettement les petits objets, à la diſtance de huit ou dix pouces, comme on le fait ordinairement dans la jeuneſſe. Les hommes qui nous ont précédés de quatre ou cinq ſiecles ou davantage, perdoient ainſi l'uſage de la vue, long-tems avant que de mourir; pendant nombre d'années, ils étoient réduits à ne voir que les grands objets: mais enfin vers l'an 1300, on fit une heureuſe application de la propriété qu'ont les verres convexes d'amplifier l'image des objets; propriété connue 200 ans auparavant, mais dont on n'avoit tiré juſqu'alors aucune utilité On croit, avec beaucoup de vraiſemblance, que Bacon, Cordelier d'Oxfort, eut plus de part que perſonne à cette importante découverte. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain qu'au commencement du quatorzieme ſiecle l'uſage des lunettes étoit une invention nouvelle.

Dans les vieillards, les humeurs de l'œil ayant trop peu de convexité, les rayons qui viennent d'un objet placé à huit ou dix pouces, touchent le fond de l'organe avant que d'être raſſemblés, d'où naît la viſion confuſe. Les verres convexes de lunettes que le vieillard met entre l'œil & l'objet, réuniſſent les rayons juſtement ſur la rétine; lorſque la convexité du verre eſt

proportionnée au défaut de l'œil, l'image devient très nette.

Ce que l'on nomme *Conserves*, sont des lunettes, comme celles de vieillards, à cela près qu'elles sont moins convexes; si elles ne l'étoient point du tout, comme certaines personnes s'efforcent de le faire croire, il seroit inutile de s'en masquer le visage, si ce n'est dans le cas où l'on auroit le fond de l'œil si sensible, qu'on fut obligé de modérer la lumiere qui vient des objets que l'on regarde : alors on pourroit se servir de lunettes composées de verres plans & d'une couleur un peu verte.

L'art du Lunetier rend aussi un très grand service à ceux qui ont la vue trop courte, & qui sont, en quelque sorte, à demi-aveugles, puisqu'ils ne peuvent presque point voir ce qui se passe à cinq ou six pas d'eux; les lunettes à verres concaves qu'il leur fournit réunissent juste sur la rétine les images des objets qui se forment avant que d'y arriver.

La théorie de cet art est fondée sur une partie des Mathématiques qu'on appelle l'*Optique*; elle enseigne la maniere dont la vision se fait dans l'œil. Cette science se divise en trois parties : savoir, l'*Optique*, la *Dioptrique*, & la *Catoptrique*.

L'*Optique*, proprement dite, considere la vision qui se fait par des rayons de lumiere qui viennent directement & immédiatement de l'objet jusqu'à l'œil : d'où il suit que plus un objet est éloigné de nous, plus il nous paroît petit, parcequ'alors les rayons donnent un angle plus petit.

La *Dioptrique* traite des rayons brisés, ou des routes de la lumiere à travers les corps transparens; c'est elle qui dirige l'Artiste dans la construction des lunettes.

La *Catoptrique* traite des rayons de lumiere réfléchis, ou de la maniere dont la vision se fait par des rayons qui ne vont pas immédiatement de l'objet à l'œil; mais qui n'y arrivent que par la réflexion qu'ils éprouvent sur quelque autre corps, comme, par exemple, sur une glace étamée.

Ces notions préliminaires étant données pour l'intelligence de ce qui suit, nous allons faire en peu de mots la

description des instrumens dont les Lunetiers se servent pour les opérations qui dépendent de l'Optique.

Le principal est celui qu'on appelle *Bassin*. Il y en a de deux sortes; les uns sont concaves & les autres convexes; leur courbe fait partie d'un cercle plus ou moins grand, selon le *foyer* que l'on veut donner aux verres. Ce foyer d'un verre ou d'un bassin est le centre du cercle dont la courbure du verre ou du bassin est une partie de la circonférence.

Ces bassins sont de cuivre ou de fer fondu. On dégrossit les verres par le moyen des bassins de fer fondu, & on les adoucit avec ceux de cuivre, & ensuite on les polit. Quelques Artistes se servent de bassins faits avec des fragmens de glace brute, d'une épaisseur proportionnée au foyer qu'on leur veut donner, & que l'on figure à force de grais, ou de gros émeril, dans d'autres bassins: mais il faut restituer de tems en tems le foyer à ces bassins de glace, qu'une certaine continuité d'exercice altere toujours plus ou moins.

Les Lunetiers se servent encore d'un autre instrument appellé *Rondeau*. C'est un plateau de fer ou de cuivre, d'un niveau parfait. Ils l'emploient pour façonner le côté plan des verres convexes ou concaves.

Pour s'assurer si le plan d'un rondeau est parfait, il faut travailler dessus deux verres, & après les avoir polis sur le même rondeau, il faut les appliquer l'un sur l'autre; si l'un enleve l'autre, le plan est parfait autant qu'il peut l'être.

On connoît en général l'irrégularité des bassins par le poli: si le verre, en le polissant dans le bassin où on l'adoucit, prend couleur au centre, c'est une preuve ou que le bassin est irrégulier ou que le verre a été travaillé irrégulierement, parceque le poli doit prendre généralement partout. On peut réformer ce verre en changeant un peu son foyer.

Les Artistes qui travaillent leurs verres au tour sont moins sujets à rendre irréguliers leurs bassins, que ceux qui les façonnent à la main; & quelques précautions que prennent les uns & les autres, pour conserver la régularité de la courbure, les bassins à force de servir changent de foyer peu à peu; on peut les réparer en se servant d'un

baſſin concave & d'un baſſin convexe de même foyer, qu'il faut travailler l'un ſur l'autre, juſqu'à ce que les irrégularités aient diſparu.

Pour ſe convaincre de leur perfection, ſi après les avoir polis on les applique l'un ſur l'autre, & que le baſſin concave enleve le baſſin convexe, c'eſt une marque que la courbure eſt rétablie. C'eſt la même choſe pour les verres qui ont été façonnés dans les baſſins de même foyer.

La glace coulée eſt la matiere la plus convenable pour les verres d'optique, comme moins ſujette aux fils de verre, points ou bouillons qui ſe trouvent communément dans les glaces ſoufflées. On arrondit, pour les lunettes, les morceaux de glaces avec un diamant, & on en retranche le ſuperflu avec des pinces de fer non trempé. Après quoi on les cimente ſur une molette, par le moyen d'un maſtic fait avec de la poix noire mêlée de cendre paſſée au tamis, ou de blanc d'Eſpagne pulvériſé. On fait ce maſtic plus ou moins gras, ſuivant les ſaiſons. Si le maſtic n'étoit pas un peu gras l'hiver, c'eſt-à-dire ſi la poix n'y dominoit pas, les verres ne demeureroient pas long-tems attachés ſur les molettes. Ces molettes ſont des morceaux de bois un peu concaves, pour recevoir la ſphéricité des verres qui ont déja été travaillés d'un côté: elles ſervent à dégroſſir, façonner, arrondir & adoucir les verres dans les baſſins.

Pour dégroſſir un verre avec une certaine régularité, il faut le conduire bien circulairement du centre à la circonférence, & de la circonférence au centre dans le baſſin de fer, après y avoir mis du grès & de l'eau pour uſer le verre, & lui donner une figure ſphérique ſemblable au baſſin.

Après que le verre eſt figuré comme nous venons de le dire: on l'adoucit dans le baſſin de cuivre, d'abord avec du grès uſé, enſuite avec différents émerils; après quoi on le polit. Pour faire cette derniere opération, on colle dans le baſſin de cuivre une bande de papier de Hollande, plus longue que le diametre du baſſin & un peu plus large que celui du verre. Lorſque cette bande de papier eſt ſeche, on la frotte avec de la pierre ponce pour enlever les irrégularités qui pourroient s'y rencontrer. Enſuite on poudre cette bande avec du tripoli

de Veniſe; & ayant cimenté le verre ſur une molette de plomb du poids d'une ou deux livres, ſuivant la grandeur & le foyer du verre, on conduit cette molette d'un bout à l'autre de la bande de papier, ſans y faire aucune preſſion, celle que fait le poids de la molette eſt ſuffiſante. Cette façon de polir des verres eſt fort longue; pour aller plus vîte, on peut preſſer légerement la molette ſur la bande de papier, que l'on poudre de tems en tems de nouveau tripoli, parceque par le frottement il perd peu à peu de ſa force. Il faut remarquer que le centre d'un verre eſt toujours plus long à atteindre au poli que la circonférence. C'eſt cependant la partie la plus eſſentielle d'un verre objectif, parceque c'eſt au centre que ſe fait la réunion des rayons. Pour qu'un verre ſoit parfait, il faut que le centre ſoit auſſi poli que la circonférence.

Voici une table de verres de différens foyers, par laquelle on pourra connoître en quelle proportion un verre convexe groſſit les objets, & au contraire combien un verre concave les diminue. On pourra même calculer ſur cette eſpece d'échelle, de combien d'autres verres, à proportion d'un foyer plus long ou plus court, groſſiront ou diminueront.

Un objet de ſix lignes de diametre vu avec un verre de 12 pouces de foyer, paroît avoir 12 lignes de diametre: avec un verre de 11 pouces 12 lignes $\frac{1}{2}$

10	13	
9	13	$\frac{1}{2}$
8	14	
7	14	$\frac{1}{2}$
6	15	
5	15	$\frac{1}{2}$
4	16	
3	17	
2	18	
1	24	

On trouve chez les Lunetiers deux ſortes de *miroirs ardens*; les uns ſont de métal, les autres de verre. Ces miroirs, étant expoſés aux rayons du ſoleil, brulent par

réflexion, à la distance d'environ le quart du diametre de la sphere dont ils sont une portion.

Ces sortes de miroirs sont concaves, ceux de métal sont composés de cuivre rouge & d'étain d'Angleterre: on y fait entrer aussi de l'arsénic. Ils sont fondus sur des calibres comme les bassins ordinaires, & lorsqu'ils sont sortis de la fonte, on les polit & on les doucit avec différents émerils. Les miroirs ardents de verre sont faits avec des glaces auxquelles on fait prendre la courbure convenable, après les avoir ramollies au feu, & qu'on étame ensuite sur le côté convexe *voyez* MIROITIER. Ces miroirs sont inférieurs pour l'effet à ceux de métal; ils représentent à une certaine distance les objets plus grands & plus gros qu'ils ne sont en eux-mêmes. La raison de ce phénomene est, que les rayons réflechis par une surface concave, font un plus grand angle que s'ils étoient réflechis par une surface plane.

Ce miroir a encore une propriété qui paroît surprenante; c'est que les objets vus d'un point plus éloigné que le foyer du miroir, paroîtront renversés, par la raison que les rayons se croisent au foyer en s'écartant ensuite; de sorte que ceux qui viennent de la partie supérieure de l'objet, se trouvent en bas avant que d'entrer dans l'œil, & ceux qui viennent de la partie inférieure, se trouvent en haut.

La pointe d'une épée présentée vis-à-vis de ces sortes de miroirs, semble sortir en deça & s'avancer sur le spectateur.

Les verres convexes des deux côtés, sont appellés *loupes* ou *verres ardens*; sur-tout quand ils sont d'un foyer un peu court, comme de trois à quatre pouces: *voyez* MIROITIER. Lorsqu'ils sont exposés au soleil, ils embrâsent des matieres combustibles à la pointe de leurs foyers. La différence qu'il y a entre un miroir ardent & un verre ardent, c'est que le premier brule par réflexion, & le second par réfraction; l'un brule environ au quart de son foyer, l'autre à la pointe précisément.

On fait des verres, convexes d'un côté & plans de l'autre; il en est de même des verres concaves. Toutes

ces sortes de verres se façonnent, lorsqu'ils sont convexes, dans des bassins concaves; & lors qu'ils sont concaves, on leur donne la façon dans des bassins convexes. A l'égard de ceux qui ont un côté plan, cette partie se façonne sur le rondeau. La propriété des verres concaves, est, comme nous l'avons dit, de diminuer les objets à nos yeux.

On fait aussi des miroirs, concaves d'un côté & plans de l'autre : on étame leur côté plan. Ces miroirs nous représentent les objets plus petits qu'ils ne sont en effet : on en fait en métal qui ont la même propriété.

Si l'on fait sur un même morceau de glace plusieurs facettes ou cavités, dont les circonférences se touchent, & que l'on enduise le côté plan d'étain & de vif argent, il en résultera un *miroir multiplicateur*, ainsi appellé parceque si l'on se place vis-à vis du milieu de cette glace, on s'y voit représenté autant de fois qu'il y a de cavités. La représentation que donne ce miroir, est plus petite que nature, parceque plus les rayons de lumiere s'approchent de la ligne perpendiculaire, plus l'angle de réflexion est étroit & aigu, & que, comme nous l'avons dit, la grandeur apparente des objets dépend de l'angle sous lequel nous les voyons.

On distingue trois sortes de *lunettes d'approche*. La premiere est composée de deux verres, dont l'un est concave & l'autre convexe. La seconde de quatre verres convexes, & la troisieme de deux verres convexes. On appelle celles-ci *telescopes*; parcequ'elles servent pour découvrir les objets éloignés.

La découverte des lunettes d'approche a été en quelque sorte enfantée par le hazard. Jacques Metius Hollandois, dont l'occupation étoit de construire des miroirs & verres ardens, fut le premier qui s'avisa de placer des verres aux extrémités d'un tuyau : c'est ce qu'on appelle aujourd'hui *lunette d'opera*. Elle est composée de deux verres, l'un convexe nommé *objectif*, parcequ'il est placé du côté de l'objet, l'autre concave qui est du côté de l'œil, & qui se nomme *oculaire*. Cette lunette a deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre, & aux extrémités desquels sont placés les deux verres. Le tuyau de l'oculaire doit être assez long pour pouvoir être tiré ou

pouſſé ſelon la longueur de la vue. A l'extrémité de ce tuyau, eſt un cercle de bois percé à jour dans le milieu : ce morceau de bois s'appelle *diaphragme* ; ſon ouverture eſt ordinairement du tiers du diametre de l'objectif. Il ſert à exclure toute lumiere étrangere qui viendroit d'un autre objet, que de celui que l'on veut obſerver. Il faut remarquer que plus le foyer du verre concave eſt court, plus il allonge la lunette, ce qui fait que les proportions d'une lunette à deux verres varient ſuivant la longueur du foyer.

On trouve encore chez les Lunetiers des lunettes d'approche, qu'on appelle *lunettes de jalouſie*. Elles conſiſtent à avoir un miroir expoſé obliquement dans une boîte percée à jour qui tient par des vis à l'extrémité de l'objectif. Par ſon moyen on voit directement les objets que l'on ſemble regarder de côté, parcequ'alors ce n'eſt pas l'objet que l'on voit, mais ſa repréſentation dans le miroir. Cette eſpece de lunette eſt toujours inférieure aux lunettes ordinaires.

La lunette à quatre verres eſt compoſée de pluſieurs tuyaux garnis d'un verre objectif & de trois oculaires, qui doivent toujours être convexes des deux côtés. Elle rapproche & fait voir les objets plus grands qu'ils ne ſont ; de maniere qu'ils paroiſſent n'être éloignés de nous que de la longueur de la lunette qui nous ſert à obſerver.

Lorſqu'il s'agit de faire des obſervations ſur les aſtres, on ſupprime deux oculaires, & on racourcit la lunette en faiſant rentrer en dedans le dernier tuyau. Cette lunette ainſi diſpoſée, préſente les objets renverſés, mais d'une maniere plus claire & plus diſtincte, que ſi on les voyoit dans leur ſituation naturelle. Ce qui fait paroître l'objet renverſé ; c'eſt que les rayons partis des extrémités de cet objet ſe croiſent en traverſant les verres. Cette ſorte de lunette ſe nomme *Téleſcope de réfraction*. L'avantage que ce Téleſcope a ſur les lunettes d'approche, eſt de faire voir l'objet avec plus de clarté & de préciſion. Il y en a un autre qu'on nomme *Téleſcope de réflexion*, parcequ'on n'y voit en effet les objets que par réflexion dans des miroirs de métal ; la découverte en eſt dûe au célebre Newton.

Les proportions des foyers des objectifs & des ocu-

laires dans les lunettes d'approche à quatre verres, varient suivant la longueur des lunettes; leur foyer est d'autant plus grand, que les lunettes sont plus longues; il en est de même pour les Télescopes de réfraction.

Pour éprouver si un objectif est bon, on l'essaie avec un des trois oculaires qui lui sont destinés, en serrant les tuyaux jusqu'à ce que l'objet se fasse voir avec netteté; s'il ne donne qu'une vue confuse de l'objet, il doit être rejetté.

Pour savoir en quelle proportion une lunette grossit les objets, on divise la longueur du foyer de l'objectif, par le foyer de l'oculaire; le quotient donnera le nombre de fois que la lunette grossit le diametre de l'objet.

Le *Microscope* est encore un des instrumens que fabriquent les Lunetiers. Il sert à voir de petits objets qui, sans cet instrument, seroient invisibles pour nous. C'est par l'extrême convexité des verres dont il est composé, que le Microscope grossit si considérablement les objets. Cette convexité réunit dans un seul foyer, tous les rayons de lumiere qui partent de chaque point de l'objet. Ces verres extremement convexes, s'appellent *lentilles*, parcequ'ils en ont la forme. On distingue deux sortes de Microscopes; le simple & le composé. Le simple n'est composé que d'une seule lentille.

Le composé est de trois sortes : 1°. de deux verres, dont l'un est un oculaire, & l'autre une lentille.

2°. De deux oculaires & d'une lentille.

3°. De deux oculaires & de plusieurs lentilles de différens foyers, pour grossir par dégrés les objets.

Le *Microscope à boite*, n'est composé que d'une lentille élevée sur une espece de tuyau, dont la longueur peut porter des lentilles de huit, dix, douze & quatorze lignes.

On peut regarder comme Microscope simple, la lunette appellée *Loupe* : c'est un gros verre convexe des deux côtés, dont le foyer est extremement court, & dont les Artistes se servent pour pousser les ouvrages à un certain point de perfection, & pour en connoître les défauts.

Il y a une autre espece de Microscope simple, qui ne sert qu'à considérer les corps diaphanes ou transparens.

On l'appelle communément *Microscope en lunette d'approche*. Il est composé de deux tuyaux, dont l'un peut se tirer autant qu'il en est besoin pour faire appercevoir l'objet d'une maniere claire & distincte. Il est garni de deux glaces, dont l'une est sphérique & l'autre plane des deux côtés, sur laquelle on assujettit les objets que l'on veut observer.

Il y a encore un autre Microscope que l'on appelle *Microscope à genou*, parceque la partie supérieure roule sur une charniere faite en forme de genou, & que par ce moyen il peut fléchir à volonté pour des observations avec des lentilles de différens foyers. Voici la proportion du premier Microscope composé de deux verres. L'oculaire a quatorze ou quinze lignes de foyer, & la lentille quatre lignes & demie. Ce Microscope est composé de deux tuyaux, qui entrent l'un dans l'autre, dont l'un porte un oculaire, & le second une lentille; plus on écarte ces deux verres l'un de l'autre, plus on grossit l'objet.

Dans le Microscope à trois verres, le premier oculaire peut avoir six lignes de foyer, le second douze lignes, la lentille deux lignes. La distance de l'œil au premier oculaire est de quatre lignes; celle du premier oculaire au second, est de quinze lignes; celle du second à la lentille, de quatre lignes.

Pour le Microscope composé de deux oculaires & de plusieurs lentilles, le premier oculaire doit avoir deux pouces de foyer; le second un pouce & demi. Ils sont placés à environ deux pouces un quart de distance l'un de l'autre, & l'éloignement de ce dernier verre à la lentille peut être de deux pouces trois quarts. Ce Microscope est ordinairement garni de quatre lentilles, dont la premiere doit avoir cinq ou six lignes de foyer, la seconde quatre lignes, la troisieme trois lignes, la quatrieme une ligne & demie. Le cylindre qui renferme ces verres, peut avoir tout monté sept pouces de hauteur. On y joint un miroir exposé obliquement aux rayons de la lumiere, pour faire appercevoir les corps transparens. On ajoute encore une loupe montée à vis sur la partie supérieure de la boîte, & on place une bougie derriere cette loupe, ce qui occasionne de gran-

des réfractions de lumiere & éclaire l'objet de la maniere du monde la plus vive : c'eſt ce qui fait appeller cet inſtrument *Microſcope à réfraction.*

Le Microſcope ſert à obſerver les mouvemens des petits animaux qui ſont dans le vinaigre, dans l'eau corrompue, dans les infuſions de bois pourri, de poivre noir, &c. On voit par le moyen du Microſcope, que la pouſſiere de l'aîle d'un papillon reſſemble aux plumes des oiſeaux ; une petite moiſiſſure paroît un jardin. Enfin les objets que l'on conſidere avec le Microſcope, offrent aux yeux des ſpectacles ſinguliers, & qui ſurprennent d'autant plus, qu'on s'y attend moins.

Les *Priſmes* triangulaires que l'on trouve chez les Opticiens, ſont des ſolides oblongs de criſtal, qui ont trois faces, & qui ſont terminés à chaque bout par une baſe triangulaire. On en fait de deux ſortes ; les uns ſont faits d'un ſeul morceau de criſtal, les autres ſont compoſés de trois bandes de glace d'égale longueur & largeur, dont les bords ſont travaillés en bizeaux Ces bandes ſont fixées d'un côté dans un bout de cuivre, dont les bords ſe replient ſur l'extrémité des glaces. On remplit le priſme d'eau par l'autre bout, que l'on couvre d'une plaque de cuivre garnie de maſtic, pour empêcher l'eau de s'échapper. Les objets que l'on regarde au travers du priſme, paroiſſent ornés de couleurs rouges, jaunes, vertes, bleues & violettes. C'eſt par le priſme que l'on fait la belle expérience de la décompoſition de la lumiere. Pour cela on a une chambre exactement fermée & inacceſſible à la lumiere, à l'exception d'une petite ouverture qui donne paſſage aux rayons du ſoleil. Vis à-vis de cette ouverture, on tend un drap ou du papier blanc ſur la ſurface duquel les rayons puiſſent être reçus. Lorſque ces rayons auront paſſé au travers du priſme, ils feront paroître ſur le papier deux images ſemblables à celles de l'arc-en-ciel. Si l'on oppoſe au priſme ainſi diſpoſé, un grand verre à facettes & un objectif de trois à quatre pieds de foyer, il paroîtra ſur le papier autant de diverſes couleurs qu'il y aura de faces à ce verre. Ces images ſeront plus brillantes qu'aucunes pierres précieuſes ; & à l'endroit où ces images ſe toucheront, on verra comme une étoile d'un éclat admirable.

On trouve chez les Opticiens des boîtes que l'on appelle *boîtes d'optique* ou *perſpectives amuſantes*, dont l'art conſiſte à placer obliquement un miroir pour rappeller les objets de bas en haut, & de perpendiculaires qu'ils ſont les uns aux autres, les faire paroître paralleles & plus éloignés qu'ils ne ſont réellement. Pour y parvenir, il faut que les figures dont on veut faire uſage ſoient placées à la renverſe, ſelon les proportions de la perſpective, parceque le miroir les redreſſe. Il doit être incliné de 45 degrés à l'horiſon. La boîte doit être garnie d'un objectif qui ſoit dirigé préciſément vers le milieu de la glace, dans une ouverture faite exprès. Le foyer de cet objectif doit être de la longueur de la boîte. Cette ſorte de perſpective repréſente les objets éloignés de deux ou trois pieds, comme s'ils étoient à pluſieurs toiſes.

On trouve auſſi chez les Lunetiers ou Opticiens des *miroirs cylindriques*, concaves & convexes, coniques, cylindriques à pans, coniques à pans, ou en forme de pyramides, dont l'effet eſt de raſſembler les rayons écartés, & d'écarter ceux qui ſont réunis. Comme leur figure eſt compoſée de la ligne droite & de la circulaire, ils produiſent les effets des miroirs plans & des miroirs convexes: s'ils ſont faits d'un métal bien pur, bien régulier & bien poli, ils font paroître régulieres des images peintes, où l'on ne connoît rien en les regardant à la ſimple vûe. Les ſurfaces convexes des cylindres, des cônes & pyramides, font voir les images plus petites que ſi elles étoient repréſentées par des miroirs plans, parceque leur courbure rétrécit extraordinairement l'image réguliere des objets

Le méchaniſme de l'œil a donné l'idée de la *chambre obſcure*: elle doit être tellement fermée, qu'elle ne reçoive de jour que par une ouverture pratiquée à un volet, à la hauteur des objets que l'on veut voir. A cette ouverture ſont ajuſtés deux tuyaux qui entrent l'un dans l'autre. Le ſecond tuyau eſt garni d'un verre objectif de huit, dix ou douze pieds de foyer. On tend un drap blanc au foyer de ce verre, & les objets qui ſe trouvent vis-à-vis ſont repréſentés exactement avec leurs couleurs ſur le drap dans une ſituation renverſée. Si l'on veut voir les objets dans leur état naturel, il faut mettre deux

verres objectifs dans ces tuyaux, à dix-sept pouces de distance l'un de l'autre. Le premier verre doit avoir six pouces de foyer, & le second neuf à dix. L'image des objets extérieurs qui étoit auparavant renversée sur la toile, sera redressée & distincte, mais plus petite.

La *boîte d'optique*, autrement dite *chambre noire*, est une machine par le moyen de laquelle on représente, sur un papier, les images des objets extérieurs, revêtues de leurs couleurs, & tracées suivant les regles de la perspective la plus exacte dans une situation droite & non renversée. C'est une boîte quarrée, haute d'environ deux pieds, noircie intérieurement, au-dessus de laquelle est placé extérieurement, à 45 degrés d'inclinaison, un miroir plan, étamé d'un côté, dont les supports doivent être construits de façon qu'on ait la liberté de l'incliner un peu plus ou un peu moins, suivant la situation des objets que l'on veut voir. Entre ces supports est un tuyau qui renferme un objectif qui doit avoir un foyer de la grandeur de la boîte. Il faut mettre dans le fond de la boîte une feuille de papier blanc, sur laquelle l'image de l'objet se trouvera représentée. Il faut, outre cela, que l'entrée de la boîte soit bien fermée par des rideaux noirs, pour en exclure toute lumiere inutile. L'objectif communiquant seul la lumiere, les objets en sont mieux terminés. On fait de ces sortes de chambres noires assez grandes pour tenir une table, une chaise, & s'y enfermer comme dans un cabinet. Si on veut dessiner les objets qui sont représentés sur le papier, on suit avec le crayon le contour des différents objets, & la disposition des ombres, les jours se plaçant régulierement d'eux-mêmes sur le papier. C'est par ce moyen là qu'un célebre Artiste a tiré les vues des environs de Paris, qui se voient chez le Roi.

Il faut remarquer que les défauts, qui peuvent se trouver dans la représentation de l'objet, venant toujours ou de l'irrégularité du plan du miroir, ou du verre objectif, il est nécessaire que le miroir soit bien plan, & l'objectif bien régulier.

Il nous reste à parler en peu de mots de la *lanterne de chasse & de pêche*, & de celle que l'on appelle *lanterne magique*.

La premiere eſt faite à-peu-près comme une lanterne ſourde. Le devant eſt garni d'un gros verre, plan d'un côté, & convexe de l'autre, au foyer duquel eſt une lampe. On met vis-à-vis de ce verre, & de l'autre côté de la lampe, un miroir concave de métal poli, ou un miroir de glace étamé du côté de la convexité, qui doit être d'environ ſix à ſept pouces de foyer. Le verre qui eſt au devant de la lanterne doit être dans un tuyau de fer-blanc, qu'on puiſſe éloigner ou rapprocher de la lumiere, pour le mettre en même tems au foyer du miroir, & à celui du verre. Cette lanterne ſert à prendre avec beaucoup de facilité pendant la nuit des oiſeaux & des poiſſons.

La *lanterne magique* eſt compoſée d'un miroir concave de métal, & de deux verres convexes des deux côtés, de ſix à huit pouces de foyer, & de trois pouces de diametre, ajuſtés dans deux tuyaux de fer-blanc. On les allonge ou on les racourcit, ſuivant l'exigence du cercle de lumiere, qu'ils reçoivent par une lampe qui eſt placée entre le miroir concave & les verres convexes.

Pour ſe ſervir de cette lanterne, on tend verticalement un drap de toile blanche, à ſix pieds ou environ de la lanterne, ſi le foyer du miroir eſt de ſix pouces. Sur un des côtés de cette lanterne eſt un paſſage étroit, cependant aſſez libre pour que l'on puiſſe aiſément y introduire des bandes de verre où ſont peintes toutes les figures que l'on veut repréſenter ſur le drap. Il faut avoir attention de renverſer ces bandes en les faiſant paſſer par la lanterne, parceque les rayons de la lumiere ſe croiſent à la rencontre de leurs foyers, & redreſſent par conſéquent les figures qu'ils peignent ſur la toile avec des couleurs fort vives.

En 1743 il nous vint, de Londres, un nouvel inſtrument d'optique ſous le nom de *microſcope ſolaire*; c'eſt à proprement parler une *lanterne magique*, éclairée par la lumiere du ſoleil, & dont le porte-objet, au lieu d'être peint, n'eſt qu'un petit morceau de verre blanc que l'on charge d'une goutte de liqueur dans laquelle il y a des inſectes: mais ce microſcope ſolaire eſt bien autrement intéreſſant. Une puce écraſée ſur le porte-objet s'y voit groſſe comme un mouton: les plus petits inſectes qu'on puiſſe

puiſſe ſaiſir dans les eaux croupies s'y préſentent avec des formes & des variétés qu'on ne ſe laſſe point d'admirer : mais rien n'eſt ſi beau que la circulation du ſang, obſervée avec cet inſtrument, dans le méſentere d'une grenouille ; on croiroit voir une carte de géographie, dont toutes les rivieres ſeroient animées par un écoulement réel.

On ferme tous les volets d'un appartement ; on place le microſcope ſolaire à un trou pratiqué à un volet ; un miroir qui eſt en dehors de la fenêtre jette la lumiere du ſoleil ſur le verre lenticulaire, devant lequel on place les objets que l'on veut voir. Comme la terre continue toujours ſa marche autour du ſoleil pendant que l'on fait l'obſervation, on eſt obligé, de tems en tems, de changer l'inclinaiſon du miroir pour recevoir toujours le rayon de lumiere.

L'invention des *téleſcopes* a été d'un grand ſecours pour les progrès de l'Aſtronomie. C'eſt de cette époque qu'il faut dater les plus belles découvertes qui ont été faites dans cette ſcience par Kepler, Galilée, Huygens, Dominique Caſſini, &c. Avant ce tems-là on ne connoiſſoit ni ce qu'on appelle *montagnes*, *vallées*, & *mers* dans la lune, ni les taches du ſoleil, ni les ſatellites de Jupiter ; on ignoroit pareillement l'exiſtence de ceux de Saturne, & celle de ſon anneau : on ignoroit la rotation des planettes ſur leur axe, la durée de ces révolutions, & toutes les conſéquences que l'on eſt en droit de tirer de tous ces faits bien conſtatés.

Le grand Newton, qui connoiſſoit ſi bien la marche de la lumiere, imagina les *téleſcopes à double réflexion*, qui portent ſon nom. Cette eſpece de téleſcope eſt compoſée d'un gros tuyau, au fond duquel, du côté où ſe place l'œil du ſpectateur, ſe trouve adapté un grand miroir concave de métal, percé au milieu. Vers l'autre bout du tuyau, on voit un petit miroir de métal, mobile, plus concave que le grand miroir, & dont le diametre eſt un peu plus grand que celui du trou qui eſt au milieu de ce même miroir. L'on adapte à ce trou un petit tuyau qui porte d'abord un verre plan convexe, & plus près de l'œil du ſpectateur un autre verre convexe des deux côtés. Voilà ce qui forme le *téleſcope neutonien*, qui repré-

ſente les objets éloignés plus gros, plus diſtincts, & dans leur ſituation naturelle. Ce téleſcope nous fournit un excellent moyen d'obſerver les aſtres : mais les iris qui ſe forment dans les verres, par la décompoſition de la lumiere, empêchent ces téleſcopes de produire le plus grand effet poſſible. Ce ſont ces obſtacles que l'illuſtre Newton, qui décompoſa la lumiere, avoit connus ſans les ſurmonter ; mais ils viennent enfin d'être levés, ainſi qu'on le lit dans une Lettre que M. Bailly, de l'Académie Royale des Sciences, a adreſſée à l'Auteur du Mercure, dans le mois d'Avril 1764.

Pour prendre une connoiſſance exacte de cette nouvelle découverte, il faut ſe rappeller, dit M. Bailly, quelques principes généraux d'optique. Dans les lunettes aſtronomiques à deux verres convexes, les rayons partis de l'objet, après s'être pliés en traverſant le premier verre qu'on nomme l'*objectif*, ſe réuniſſent dans un point de l'axe de la lunette, qui eſt appellé *foyer* du verre, & y forment une image devant laquelle ſe place l'*oculaire* ou le ſecond verre, qui, faiſant l'effet d'un microſcope, ſert à aggrandir cette image ; & la lunette groſſit d'autant plus, que le foyer du verre objectif eſt plus long, & que celui du verre oculaire eſt plus court. Ainſi une lunette de ſix pieds, avec un oculaire de trois pouces, groſſit vingt-quatre fois ; avec un oculaire de dix huit lignes elle groſſiroit quarante-huit fois.

Il ſemble qu'en partant de ce principe, on puiſſe multiplier les effets à l'infini, en ayant de longs objectifs & de courts oculaires. Mais on a trouvé de très grands obſtacles dans la figure des verres, & dans la différente réfrangibilité des rayons. Deſcartes, qui porta dans les Arts la lumiere de la Géométrie, avoit démontré que ſi l'on donnoit au verre objectif une figure hiperbolique, les rayons ſe réuniroient dans un ſeul point de l'axe de la lunette : mais il eſt moralement impoſſible de donner au verre cette figure. On ſe reſtreignit à la figure ſphérique : mais par la propriété de cette courbure, il n'y a que les rayons qui tombent près de l'axe qui ſoient réunis dans un même point : les autres ayant un foyer différent, y peignent d'autres images ; & toutes ces images, fort près les unes des autres, en forment une ſeule, qui eſt d'autant

plus confuſe, qu'il y en a un plus grand nombre. Plus l'objectif des lunettes eſt grand, plus il ſe forme d'anneaux colorés ou d'iris par la décompoſition de la lumiere; mais auſſi plus l'objectif eſt petit, moins on obtient de lumiere.

La nature de la lumiere paroiſſoit donc mettre un obſtacle invincible à la perfection des lunettes aſtronomiques: on ne retiroit point des longues lunettes l'avantage que l'on devoit en eſpérer; & l'incommodité de leur longueur ſubſiſtoit toute entiere. Les choſes en étoient là, & cette barriere reſtoit inſurmontable, lorſque M. Euler, l'un des plus grands Géometres de l'Europe, eut, en 1747, l'idée heureuſe de former des objectifs de deux matieres différemment réfringentes. Il eſpéra que leurs réfractions différentes pourroient ſe compoſer & détruire les iris: il forma ſes objectifs de deux lentilles de verre qui renfermoient de l'eau entre elles; & poſant une hypotheſe ſur leurs qualités réfringentes, il en déduiſit des formules générales & très élégantes.

M. Dollond, ſavant Opticien Anglois, trouva que les objectifs de verre & d'eau exigeoient des corbures trop conſidérables, & produiſoient une multitude d'images différentes qui rendent les objets peu diſtincts: il s'imagina de ſubſtituer des verres de différentes denſités, & qui, étant combinés pour en former un objectif, fiſſent le même effet que l'eau unie avec le verre: il fit en effet uſage de deux eſpeces de verres de denſités différentes; il les combina avec des courbures différentes; & après beaucoup d'expériences, il réuſſit à faire d'excellentes lunettes ſans aucune iris. Il nous en eſt paſſé quelques-unes en France, dont les moins bonnes, de cinq pieds, faiſoient à peu-près l'effet d'une lunette de douze à quinze pieds.

M. Dollond n'indiquoit pas la route qu'il avoit ſuivie: il eût fallu ſe réſoudre à imiter ſervilement ſes téleſcopes pour en conſtruire de pareils. M. Clairaut entreprit d'établir une théorie complette des aberrations des rayons de lumiere, & rechercha les courbures qu'il falloit donner aux deux matieres réfringentes pour les détruire: il eſſaya ſur notre verre commun, & ſur le cryſtal d'Angleterre; leur réfringence étant bien conſtatée, il en dé-

duiſit bientôt les formules générales qu'il cherchoit. M. Anthéaume, connu par ſa méthode des aimants artificiels, entreprit de travailler des verres ſuivant la détermination de M. Clairaut, & il a eu le plus grand ſuccès. Il a fait un verre de ſept pieds de foyer, qui fait l'effet d'une bonne lunette de trente-cinq à quarante pieds. Cette perfection ſurpaſſe de beaucoup celle où M. Dollond avoit atteint, & prouve l'excellence de la route que M. Clairaut avoit tracée. Cette lunette fait plus d'effet qu'un téleſcope anglois, dont le miroir a trente pouces de foyer.

Ces nouvelles lunettes, en détruiſant toute aberration, permettent de faire l'ouverture des objectifs fort grande, & ſouffrent, ſans perdre trop de lumiere, les oculaires les plus courts que l'art puiſſe fournir, ce qui, comme nous l'avons dit, eſt le moyen de voir les objets les plus grands. Quel champ vaſte ouvert à nos découvertes, continue M. Bailli, ſi l'on peut porter à la même perfection des lunettes plus longues, telles que de vingt à vingt-cinq pieds! que de points incertains dans le ſyſtême du monde peuvent être éclaircis! Si on ſe rapproche de la vie civile, quelle commodité pour les Particuliers de pouvoir ſe procurer des lunettes de trois, quatre, cinq pieds, qui, ſans être difficiles à manier, feront plus d'effet que les téleſcopes ordinaires, qui ſont rarement bons, & qu'il eſt difficile de conſerver long-tems bons, à cauſe du poli des miroirs qui ne ſubſiſte que par les plus grands ſoins.

Les Lunetiers ne ſont qu'un ſeul & même Corps avec les Miroitiers : *voyez ce mot.*

LUTHIER ou FACTEUR DE VIOLONS. C'eſt l'artiſte qui fait tous les inſtrumens de muſique qu'on joue avec l'archet, comme Violons, Quintes ou Alto, Violoncelles, Contre-Baſſes, Baſſes & deſſus de Violes, Violes d'Amour, &c. Il fait auſſi les inſtrumens qu'on pince avec les doigts, comme le Luth, l'Archi-luth, le Thuorbe, la Harpe, la Guitarre, la Mandore, la Mandoline, le Pſaltérion, la Vielle, &c.

Les Luthiers de Paris, quoique faiſant un ſeul Corps avec les Facteurs d'Orgues, de Clavecins & d'inſtrumens à vent, s'appliquent uniquement à la facture des

instrumens ci-dessus énoncés, qui les occupe assez s'ils veulent pousser leur ouvrage à un certain dégré de perfection.

Le Luthier pour donner une belle forme aux violons, les fait sur les modeles ou patrons des habiles artistes Italiens, qui se sont acquis à cet égard une réputation générale dans toute l'Europe. Le point principal pour la bonté de l'instrument, est de trouver de beau sapin vieux & sonore pour la table : on en fait venir du Tyrol, qui est censé être le meilleur. Les cavités qu'on donne à cette table en forme de voute plus ou moins ceintrée ; les épaisseurs différentes qu'il faut observer, la façon de placer en dedans la barre du côté du *bourdon*, qui est la plus grosse corde du violon, la hauteur des éclisses, & enfin l'excavation du fond qui doit être correspondante parfaitement à celle de la table ; tout cela, joint à la vraie façon de former les deux ouvertures en forme d'S, qui doivent être à la table du violon, de placer l'*âme* & le *chevalet*, contribue essentiellement à la bonté de l'instrument. L'âme est un petit cylindre de bois que l'on place debout entre la table & le fond du violon, pour les maintenir toujours dans le même dégré d'élévation. Le chevalet est une planchette de bois de hêtre, plus ou moins évuidée à jour, que l'on place au dessus des S & qui sert à tenir les cordes dans le dégré d'élévation convenable au dessus de la table du violon.

On donne au violon un vernis pour garantir le bois de l'humidité & de la poussiere. Il seroit à souhaiter qu'on fît encore en France usage du vernis à l'huile, ainsi que les fameux Facteurs de violons *Boquet* & *Pierray* l'ont fait jadis, & comme le font encore tous les habiles Luthiers d'Italie, au lieu du vernis à l'esprit-de-vin qu'on emploie aujourd'hui, parcequ'il est plus aisé à sécher. La façon de placer le manche en talus imperceptiblement penchant en ariere, donne non-seulement beaucoup d'aisance à jouer cet instrument, mais aussi elle augmente le volume du son, sur-tout dans les Basses, parceque les cordes étant plus élevées, vibrent avec plus de force & de promptitude.

La *touche* & la *queue* du violon sont ordinairement de bois d'ébene. La touche est la partie sur laquelle les

doigts font toucher les cordes lorſqu'on joue l'inſtrument ; la queue eſt celle à laquelle les cordes ſont attachées par en bas, tandis qu'elles ſont roulées par le haut au tour des chevilles placées dans les trous dont la tête du violon eſt percée. Au haut de la touche il y a une petite élévation qu'on appelle le *fillet*, qui ſert à empêcher que les cordes ne s'appuient ſur la touche, lorſqu'elles ſont tendues.

L'*Archet* doit être proprement travaillé en bois d'Inde garni de crin blanc tendu le long de l'intérieur du bâton, à l'extrémité inférieure duquel eſt cachée une vis par le moyen de laquelle on peut tendre l'archet plus ou moins. Tout ce travail regarde les garçons ou apprentifs de l'artiſte ; il y a même à Paris des perſonnes qui ne font que ces petits ouvrages acceſſoires, le Facteur ne fait que les mettre enſemble & les appliquer au corps de l'inſtrument.

Les meilleurs violons qui aient jamais été faits, ſont ceux de *Jacob Steiner*, qui au milieu du ſiecle paſſé vivoit dans un petit bourg du Tyrol nommé *Abſam* proche *Inſpruck* capitale de ce pays. Ce célebre artiſte, qui a travaillé pendant plus de ſoixante dix ans, avec une quantité d'ouvriers qu'il avoit dreſſés, finiſſoit tous les violons de ſa propre main, & il en a fait un nombre prodigieux, étant parvenu à l'âge de près de cent ans. Les violons originaux de ce fameux ouvrier, c'eſt-à-dire ceux auxquels aucun Facteur moderne n'a touché en dedans, ſont très rares, & on les paye juſqu'à deux cents piſtoles, & même au-delà.

Les violons de Crémone, quoique très bons, ne tiennent que le ſecond rang ; il y en a de deux ſortes : ſavoir, ceux qui ont été travaillés par les *Amati*, & ceux qui ſont de la main de *Stradiuarius*. Entre les premiers, ont excellé : 1°. *André Amati*, qui a été le Maître de Steiner, au commencement du ſiecle paſſé. Ses violons, quoique d'une forme déſagréable, ſont très recherchés par ceux qui les aiment d'un ſon doux & gracieux. 2°. Les freres *Antoine* & *Jérôme Amati*, qui étoient contemporains de Steiner ; ils ont fait des violons excellens, dont le prix va aujourd'hui à cent piſtoles. 3°. *Nicolas Amati*, qui ne fut guere inférieur

aux autres, mais dont la célébrité n'eſt pas ſi grande, attendu que ſes ouvrages ne ſe trouvent pas toujours d'une bonté égale.

Entre les ouvriers fameux plus modernes, on compte *Antoine Stradiuarius*, qui ainſi que Steiner, a fait une prodigieuſe quantité de violons, & qui eſt arrivé comme lui à l'âge le plus avancé. Il a donné à ſes inſtrumens un ſon mâle & très fort. Les Amati ont fait des violons bombés & voutés; Stradiuarius les a fait quaſi tout plats, & a réuſſi à les rendre excellents.

Entre les Facteurs établis en France, ont excellé, *Boquet*, *Pierray* & *Caſtagnery*: il y a quelques violons de ces trois Artiſtes qui ne le cedent guere à ceux de Crémone, & qui ſont ſouvent vendus à un très haut prix.

Tout ce que nous avons dit de la ſtructure des violons, doit être obſervé, proportion gardée, dans tous les autres inſtrumens à archet mentionnés ci-deſſus.

Tous les inſtrumens qu'on pince avec le doigt, comme Luth, Archi-luth, Thuorbe, &c. ont une conſtruction toute différente; leur table d'harmonie étant toute platte, & le fond ou le corps ayant un creux bien plus grand, ſans écliſſes, & formé d'un nombre de petites planches aſſemblées à peu près comme les douves d'un tonneau. La guittarre, inſtrument de fantaiſie, propre à accompagner une voix ſeule, a pris une vogue à Paris, ſur tout parmi les Dames, qui n'ignorent point que l'attitude dans laquelle on joue cet inſtrument, leur donne occaſion de faire remarquer une partie des graces dont la Nature les a douées.

Un autre inſtrument pincé, qui, depuis cinq à ſix ans eſt fort fêté à Paris, c'eſt la Harpe, ſur-tout telle qu'elle eſt travaillée à préſent, c'eſt-à-dire, avec des pédales qui la rendent chromatique, & qui en preſſant un demi ton plus haut les cordes qui leur ſont relatives, font tous les dieſes & les B mols. Les Luthiers de Paris réuſſiſſent très bien dans ce travail. Il y a plus de trente ans que ces Harpes à pédales ont été inventées par un Italien nommé *Petrini*, qui étoit le plus habile joueur de cet inſtrument. Ainſi c'eſt mal-à-propos que M. de Garſault dans ſon Notionnaire général, a attribué cette

invention à un Allemand qui existe encore à Paris, & qui est de trop bonne foi, pour vouloir s'en approprier l'honneur.

Les Luthiers à qui l'on donne aussi le nom de Faiseurs d'instrumens de musique, ne furent réunis en Corps de Jurande, que sous le regne de Henri IV en 1599.

Les Lettres-Patentes pour la création de ce nouveau Corps de Jurande, qui n'avoient d'abord été enregîtrées qu'au Châtelet, le furent long-tems après au Parlement, par Arrêt du 6 Septembre 1680.

Par ces Statuts, nul ne peut tenir boutique qu'il n'ait été reçu par les deux Jurés en Charge, qu'il n'ait fait chef-d'œuvre ou expérience suivant sa qualité, & qu'il n'ait fait preuve de son apprentissage; desquelles obligations ne sont pas même exempts les Privilégiés pourvus par les Lettres de Maîtrise du Roi & des Princes ou Princesses.

Les Jurés ne peuvent être que deux ans en Charge; l'apprentissage est de six années, dont sont exempts les fils de Maîtres, aussi bien que du chef-d'œuvre.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif à la fois; il en peut cependant commencer un second, les quatre premieres années du premier étant finies.

Un Maître ne peut avoir plus d'une boutique.

La veuve peut exercer à l'aide d'un Compagnon apprentif de Paris. Il y a actuellement à Paris environ cinquante Maîtres de cette Communauté.

MAC

MAÇON. Le Maçon eſt celui qui travaille en maçonnerie. Ce nom ſe donne également à l'Entrepreneur qui fait les marchés des ouvrages de maçonnerie dans un bâtiment, pour les faire exécuter ſous ſes yeux, & à l'ouvrier qui les conſtruit. Le premier ſe nomme *Maître-Maçon*; le ſecond s'appelle ſimplement *Maçon*, & n'eſt qu'un manouvrier ou compagnon qui travaille quelquefois à la tâche ou à la toiſe, mais le plus ſouvent à la journée.

Les Maçons-Manouvriers & Journaliers ſont de deux ſortes, les uns qui ne travaillent qu'en plâtre, & les autres qui emploient le mortier & la terre. Ces derniers s'appellent *Limoſins*, du nom d'une Province de France, d'où il en ſort quantité chaque année, qui ſe répandent dans tous les atteliers du Royaume, & particulierement dans ceux de Paris. Les Maçons-Manouvriers ou *Compagnons-Maçons* ont ſous eux, pour les ſervir, des garçons qui portent le nom de *Manœuvres*.

Toutes les eſpeces de maçonnerie dont on ſe ſert préſentement dans les bâtimens, ſe réduiſent à cinq; ſavoir, la maçonnerie en liaiſon, celle de brique, celle de moilon, le limoſinage & le blocage. La maçonnerie de *blocage* eſt la moindre de toutes, elle ſe fait de pierrailles & de mortier. Le *limoſinage* ſe fait avec du moilon ſans parement, c'eſt à-dire, du moilon brut. L'*ouvrage de moilon*, eſt celui où l'on emploie des moilons d'appareil, bien équarris, poſés de niveau, & piqués en parement. L'*ouvrage de brique* ſe fait avec de la brique cuite poſée en liaiſon, & proprement jointée avec du plâtre ou avec de la chaux. Enfin la *maçonnerie en liaiſon* qui eſt la meilleure de toutes, eſt celle qui eſt conſtruite de carreaux, c'eſt-à dire, de pierres de taille & de boutiſſes de pierres poſées en recouvrement les unes ſur les autres.

Le ſuccès des ouvrages de maçonnerie ne dépend pas

peu de la façon de gâcher le plâtre, ſuivant ce à quoi on le deſtine.

Les Maçons achetent le plâtre tout brut & groſſier. Quand il eſt arrivé à l'attelier, on le *coule au crible*, c'eſt-à-dire, qu'on le paſſe au travers d'un inſtrument fait d'un cercle de bois large à diſcrétion, au milieu duquel ſont placées pluſieurs petites baguettes de diſtance en diſtance. Au ſortir du crible, on le *coule au ſas*, qui eſt un tamis de crin de forme ronde ou ovale; pour lors le plâtre eſt en état d'être gâché. On prend enſuite les parties groſſieres qui ſont reſtées dans le crible, & on les réduit en poudre; mais on n'emploie ce plâtre qui eſt d'une qualité inférieure à l'autre que pour les gros ouvrages.

Pour gâcher, on approche l'auge auprès du plâtre qu'on veut employer: on met dans l'auge une quantité d'eau proportionnée à celle du plâtre; on le prend au tas avec une pelle, & on le met dans l'eau contenue dans l'auge, en remuant continuellement le manche de la pelle, pour que le plâtre ne tombe pas en maſſe dans l'auge. Si on le veut *gâché ſerré*, c'eſt-à-dire épais, il faut, quand il eſt gâché, qu'il ne paroiſſe point d'eau au deſſus; ſi au contraire on veut que le plâtre ſoit *gâché clair*, il faut qu'il nâge pour ainſi dire dans l'eau, afin qu'on ait le tems de l'employer avant qu'il s'épaiſſiſſe.

Ce ſont ordinairement les *Manœuvres* qui ſont chargés du ſoin de gâcher le plâtre, & de le porter aux Compagnons qui le remuent avant de s'en ſervir avec leur truelle pour le *couder*, c'eſt-à-dire, pour le bien lier enſemble.

Le Maçon ne peut être aſſuré de la bonté du plâtre qu'en l'employant.

Un bon Maçon doit connoître toutes les proportions de la maçonnerie, & principalement celles du corps d'une cheminée que nous donnerons ici pour exemple des ouvrages que font les Maçons.

Pour qu'une cheminée ſoit parfaite, il faut qu'elle ait trois pieds dans œuvre ou de long, & que ſon tuyau ait dix pouces de paſſage.

Quand on veut la conſtruire, on commence par en

tracer le manteau, & y poſer la barre de fer qui doit ſervir de tablette.

La barre de fer poſée, on *ourdit* les jambages de la cheminée, c'eſt-à-dire, qu'on les garnit de plâtre, de platras ou de briques. On fixe enſuite la hauteur & la largeur du manteau à la volonté de celui qui la fait faire, ou ſuivant que l'endroit où elle doit être pratiquée l'exige.

De deſſus la tablette, on commence à élever le tuyau de la cheminée en plâtre, ſuivant les proportions ci-deſſus détaillées; on le monte juſqu'à la hauteur néceſſaire, & on a ſoin de ne laiſſer que quatre pouces d'ouverture à la fermeture du tuyau.

L'emploi des Maçons, eſt de faire dans les bâtiments tout ce qui regarde la maçonnerie, comme de conſtruire les murs & murailles, les élever juſqu'à l'entablement, les crépir & enduire; y employer moilons, briques ou platras, faire les entre-voutes & aires des planchers, conduire les tuyaux de cheminée, & ceux des ſiéges d'aiſance; faire les cloiſons, lambris, corniches, & quantité d'autres choſes où l'on emploie le plâtre.

La Communauté des Maîtres Maçons eſt très ancienne, à en juger par le ſtyle des Statuts.

Suivant ces Statuts qui contiennent 20 articles, elle eſt compoſée de Maçons, de Tailleurs de pierres, de Plâtriers & de Mortelliers. Article I. Il peut être Maître à Paris qui veut, pourtant qu'il ſache le métier, & qu'il œuvre aux us & coutumes du métier.

II. Nul ne peut avoir en leur métier qu'un apprentif, & s'il a apprentif, il ne le peut prendre à moins de ſix ans de ſervice; mais à plus de ſervice le peut-il bien prendre, & argent, ſi avoir le peut: & s'il le prenoit à moins de ſix ans, il eſt en vingt ſous pariſis d'amende à payer à la Chapelle Monſieur Saint Blaiſe; ſi n'étoient ſes fils tant ſeulement nés de loyal mariage.

III. Les Maçons peuvent bien prendre un autre apprentif, comme l'autre aura accompli cinq ans, à quelque terme qu'il eut l'autre apprentif pris.

IV. Le Roi qui ores, à qui Dieu doint bonne vie, a donné la Maîtriſe des Maçons à ſon Maître Maçon,

tant comme il lui plaira, & jura pardevant le Prevôt de Paris, &c.

V. Le Mortellier & le Plâtrier ſont de la même condition, & du même établiſſement des Maçons en toutes choſes : le Maître qui garde le métier des Maçons, des Plâtriers & Mortelliers de Paris de par le Roi, peut avoir deux apprentifs tant ſeulement, & ainſi des autres.

Celui que ces Statuts nomment *Maître du métier*, eſt proprement un Juré qui veille ſur la police dudit métier, ſuivant le quinzieme article, qui porte que le Maître qui garde le métier ne peut lever qu'une amande d'une querelle, &c.

Depuis on a l'appellé Maître & Général des œuvres & bâtimens du Roi en l'Art de maçonnerie, & aujourd'hui Maître Général des Bâtiments du Roi, Ponts & Chauſſées de France : il a pluſieurs Adjoints. Ces Statuts ont été confirmés par Charles IX, Henri IV, Louis XIII & Louis XIV.

Il y a un grand nombre de Lettres-Patentes & d'Arrêts du Conſeil pour la Juriſdiction des Maîtres Généraux des Bâtiments, qu'ils confirment, déchargeant ceux qui y ſont ſujets de toutes aſſignations à eux données, ou des Jugements contre eux prononcés dans d'autres Juriſdictions, les renvoyant pardevant les Maîtres Généraux des Bâtiments, comme leurs Juges naturels. Quelques-unes de ces Lettres regardent la Police du métier, entr'autres les apprentis, qui doivent être reçus par le Maître Garde dudit métier, conformément aux Lettres de 1574, & les amendes que ledit Maître peut prononcer, qui ſont réglées juſqu'à la ſomme de dix écus

Les Maîtres Jurés Maçons, Adjoints du Maître Garde, ont été établis par un Edit du mois d'Octobre 1574, pour faire les viſites des ouvrages de Maçonnerie en la Ville, Prévôté & Vicomté de Paris. Ils furent d'abord vingt ; mais ils ont été augmentés par la ſuite juſqu'au nombre de ſoixante.

Le Maître Général des Bâtimens a deux Juriſdictions, l'une, très ancienne, établie depuis près de cinq ſiecles, & l'autre très moderne, dont l'établiſſement n'eſt que du regne de Louis XIV.

Le Siége de cette derniere eſt à Verſailles, & l'autre dans la Cour du Palais, à Paris, à côté de la Conciergerie.

Trois Architectes qui portent le titre de Conſeillers du Roi, Architectes, Maîtres Généraux des Bâtiments de Sa Majeſté, Ponts & Chauſſées de France, ſont les Juges de cette Juriſdiction, & l'exercent d'année en année, l'un après l'autre : l'appel de leurs Sentences ſe releve au Parlement.

MAITRE DE DANSE. La danſe conſiſte en des mouvements réglés du corps, des ſauts & des pas meſurés, faits au ſon des inſtruments ou de la voix.

Le plaiſir & la douleur ſe faiſant ſentir à l'ame, impriment au corps des mouvements qui peignent au dehors ces différentes impreſſions ; c'eſt ce qu'on a nommé *geſte*. Le chant, en ſe développant & ſe perfectionnant, a inſpiré à ceux qui en étoient frappés, des geſtes relatifs aux différents ſons dont ce chant étoit compoſé : ainſi le chant, qui étoit l'expreſſion du ſentiment, a fait développer une ſeconde expreſſion, qu'on a nommée *danſe*.

On voit donc que la voix & le geſte ne ſont pas plus naturels à l'eſpece humaine que le chant & la danſe, & que l'un & l'autre ſont, pour ainſi dire, les inſtruments des deux arts auxquels ils ont donné lieu.

Dès qu'il y a eu des hommes, il y a eu des chants & des danſes. Ces mouvements naturels ſervirent d'abord à la démonſtration d'un ſentiment qui ſemble gravé profondement dans le cœur de tous les hommes. Ils chanterent d'abord les louanges & les bienfaits de Dieu, & ils danſerent en les chantant, pour exprimer leur reſpect & leur gratitude.

La *danſe ſacrée* eſt la plus ancienne de toutes les danſes, & la ſource dans laquelle on a puiſé par la ſuite toutes les autres. Auſſi voit-on que dans toutes les Egliſes qu'on conſtruiſit dans les premiers tems on pratiquoit un terrein élevé, auquel on donna le nom de *chœur* : c'étoit une eſpece de théâtre ſéparé de l'Autel, tel qu'on en voit encore à Rome aujourd'hui dans les Egliſes de Saint Clément & de Saint Pancrace : c'étoit là qu'on exécutoit des chants & des danſes, avec la plus grande pompe, dans toutes les fêtes ſolemnelles.

Les Gaulois, les Eſpagnols, les Allemands, les An-

glois eurent leurs danſes ſacrées. Dans toutes les Religions anciennes, les Prêtres furent Danſeurs par état, parceque la danſe a été regardée par tous les Peuples de la terre comme une des parties eſſentielles du culte qu'on devoit rendre à la Divinité. Si l'on en croit même le témoignage de Scaliger, les Evêques furent nommés *Præſules* dans la langue latine (*à Præſiliendo*), parcequ'ils commençoient la danſe ſacrée.

Quoique cette danſe ait été ſucceſſivement retranchée des cérémonies de l'Egliſe, cependant elle en fait encore partie dans quelques pays catholiques. En Portugal, en Eſpagne, dans le Rouſſillon, on exécute des danſes ſolemnelles en l'honneur de nos Myſteres & de nos plus grands Saints.

La danſe ſacrée dont nous venons de voir l'origine, donna dans la ſuite l'idée de celles que l'allégreſſe publique, les fêtes des Particuliers, les mariages des Rois, les victoires, firent inventer en différents tems; & lorſque le genie, en s'échauffant par degrés, parvint enfin juſqu'à la combinaiſon des Spectacles réguliers, la danſe fut une des parties principales qui entrerent dans cette grande compoſition.

Comme la Nature a donné à l'homme des geſtes relatifs à toutes ſes différentes ſenſations, il n'eſt pas de ſituation de l'ame que la danſe ne puiſſe peindre; auſſi les Anciens, qui ſuivoient dans les arts les idées primitives, ne ſe contenterent pas de la faire ſervir dans les occaſions d'allégreſſe, ils l'employoient encore dans les circonſtances ſolemnelles de triſteſſe & de deuil. Dans ces danſes, chez les Romains, un homme conſommé dans l'art de contrefaire l'air, la démarche, les manieres des autres hommes, étoit choiſi pour précéder le cercueil. Il prenoit les habits du défunt, & ſe couvroit le viſage d'un maſque qui retraçoit tous ſes traits. Il peignoit dans ſa danſe les actions les plus connues du perſonnage qu'il repréſentoit. C'étoit une oraiſon funebre muette, qui retraçoit aux yeux du public toute la vie du citoyen qui n'étoit plus. On exigeoit de cette eſpece d'Orateur funebre d'agir abſolument ſans partialité, & de ne faire grace, ni en faveur des grandes places du mort, ni par la crainte du pouvoir de ſes ſucceſſeurs. La ſatyre ou l'éloge des morts devenoit ainſi

une leçon publique pour les vivans. Il y avoit d'autres especes de danses chez les Anciens, entre autres la *danse armée*, dans le dessein de laquelle entroient toutes les évolutions militaires, & qui s'exécutoient avec l'épée, le javelot & le bouclier. Cette danse faisoit partie de l'éducation de la jeunesse de Lacédémone. Les Spartiates alloient toujours à l'ennemi en dansant. Quelle valeur ne devoit-on pas attendre de cette foule de jeunes Guerriers, accoutumés à regarder dès l'enfance comme un jeu les combats les plus terribles!

La *Danse des festins* s'exécutoit après les repas : le son de plusieurs instruments réunis invitoit les convives à de nouveaux plaisirs ; ils exécutoient des danses de divers genres : c'étoit des especes de bals où éclatoient la joie, la magnificence & l'adresse. Voilà l'origine des bals en regle qui, comme on voit, se perd dans l'antiquité la plus reculée : le plaisir a toujours été l'objet des desirs des hommes, il est modifié de mille manieres différentes, mais dans le fond il a toujours été le même.

Les Egyptiens furent les inventeurs de la *Danse astronomique*, où par des mouvemens variés, des pas bien assortis & des figures bien dessinées, on représentoit sur des airs de caractere l'ordre, le cours des astres & l'harmonie de leur mouvement. L'idée de cette danse étoit aussi grande que magnifique ; elle suppose une foule d'idées précédentes qui font honneur à la sagacité de l'esprit humain.

Il y avoit à Lacédémone la *danse de l'innocence*. Les jeunes filles l'exécutoient nues devant l'Autel de Diane, avec des attitudes douces & modestes, & des pas lents & graves. Lycurgue, en portant la réforme dans les loix & les mœurs des Lacédémoniens, conserva cette danse, qui apparemment ne lui parut point dangereuse.

La *danse nuptiale* étoit en usage à Rome dans toutes les nôces ; c'étoit la peinture la plus dissolue de toutes les actions secrettes du mariage. La licence de cet exercice fut poussée si loin, que le Sénat fut obligé de chasser de Rome, par un Arrêt solemnel, tous les Danseurs & tous les Maîtres de danse.

La danse ensevelie dans la Barbarie avec les autres arts reparut avec eux en Italie dans le quinzieme siecle. On

réunit tout ce que la poéſie, la muſique, la danſe, les machines peuvent fournir de plus brillant, & l'on en forma un grand Spectacle d'une dépenſe immenſe, que dans ces deux derniers ſiecles on a porté au plus haut point de perfection & de magnificence. (*Hiſtoire de la danſe*).

Les Maîtres de danſe & joueurs d'inſtruments forment une Communauté à Paris. Leurs Statuts ſont de 1658, donnés, approuvés, confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV, enregiſtrées au Châtelet le 13 Janvier 1659, & au Parlement le 22 Août ſuivant.

Celui qui eſt à la tête de la Communauté, & qui la gouverne avec les Maîtres de la Confrairie, a le titre & qualité de *Roi* de tous les Violons, Maîtres à danſer & Joueurs d'inſtruments.

Ce Chef n'entre point en Charge par élection, mais par des Lettres de proviſion du Roi, comme étant un des Officiers de ſa Maiſon.

Les Maîtres de la Confrairie ſont élus tous les ans à la pluralité des voix, & tiennent lieu dans ce Corps, pour leur autorité & leurs fonctions, de ce que ſont les Jurés dans les autres Communautés.

Les apprentis s'obligent pour quatre ans: on peut cependant leur faire grace d'une année. Les Aſpirants doivent faire expérience devant le *Roi des Violons*, qui peut y appeller vingt-quatre Maîtres à ſon choix, mais ſeulement dix pour les fils de Maîtres & les maris des filles de Maîtres. C'eſt auſſi de ce Roi, que les uns & les autres doivent prendre leurs Lettres.

Les Violons de la Chambre de Sa Majeſté ſont reçus ſur leurs Brevets de retenue; ils paient néanmoins les droits.

Il faut être Maître pour tenir Salle ou Ecole, ſoit pour la danſe, ſoit pour les inſtruments, & pour donner des ſérénades, ou concerts d'inſtruments aux nôces ou aſſemblées publiques: mais il eſt défendu aux Maîtres de jouer dans les Cabarets, ſous les peines portées par les Sentences du Châtelet du 2 Mars 1644, & Arrêt du Parlement du 11 Juillet 1648.

MAITRE EN FAIT D'ARMES C'eſt un Artiſte qui eſt au toriſé à enſeigner dans une Salle publique le maniement de l'épée, ou la façon artificielle de ſe défendre

fendre contre ſon ennemi. Dans preſque tous les pays c'eſt un art libre ; de ſorte que quiconque eſt en état de l'enſeigner peut ſans contrainte faire valoir ſon talent, & faire des Ecoliers dans les maiſons. Il n'y a que l'ouverture d'une Salle d'armes publique qui, pour le bon ordre, exige le conſentement du Gouvernement : mais ce conſentement eſt preſque toujours accordé, à moins qu'il n'y ait déja une quantité ſuffiſante de Maîtres en fait d'armes qui enſeignent publiquement.

A Paris cet Art eſt érigé en Corps & Communauté, qui a des Statuts particuliers, & qui a obtenu des privileges conſidérables. Par Lettres enregiſtrées au Parlement en 1759, cette Communauté eſt fixée au nombre de vingt Maîtres. Les ſix qui ſont les plus anciens, & qui ont exercé cet art pendant l'eſpace de vingt ans, obtiennent des Lettres de Nobleſſe pour eux & leurs deſcendants. Ce Corps a ſes Armes, que le feu Roi Louis XIV lui a accordées, & qui ſont un champ d'azur à deux épées miſes en ſautoir les pointes hautes, les pommeaux, poignées & croiſées d'or, accompagnées de quatre fleurs de lis, avec timbre au-deſſus de l'écuſſon, & trophées d'armes autour.

Pour être reçu dans ce Corps il faut être né Sujet du Roi, avoir vingt-cinq ans accomplis, ou vingt-deux ſeulement pour les fils de Maîtres. Il faut outre cela être préſenté par un Maître qui réponde des bonnes qualités de l'Aſpirant, & qui certifie qu'il a, pendant ſix ans, ſervi comme *Prévôt de Salle*, ſans qu'on puiſſe lui reprocher aucune choſe du côté de la probité. L'Aſpirant eſt obligé enſuite à faire aſſaut en préſence de M. le Procureur du Roi, qui eſt invité à cet acte de la part de la Communauté, & qui aſſiſte à l'acte de la réception, comme Commiſſaire du Roi.

Autrefois l'Aſpirant faiſoit aſſaut contre ſix Maîtres ; il étoit même obligé de ſe ſervir de l'eſpadon, & de faire, devant l'aſſemblée, l'exercice de la hallebarde & du bâton à deux bouts, pour faire paroître ſon adreſſe dans ces différents genres d'exercice Aujourd'hui on ſe contente que le Récipiendaire faſſe l'aſſaut contre deux Maîtres ; ſavoir, contre le premier, à l'épée ſeule, ou pour mieux dire au *fleuret*, qui, comme tout le monde ſait, eſt

une lame émouſſée du côté de ſon tranchant, & munie d'un bouton garni de peau ſur la pointe; & contre le ſecond, avec l'épée & le poignard.

S'il arrive que cet Aſpirant reçoive deux bottes de chacun de ceux avec leſquels il fait aſſaut, il eſt renvoyé, & ſes frais de réception ne lui ſont point rendus, mais ſeulement les droits de la Communauté.

L'Aſpirant eſt, outre cela, obligé de fournir, le jour de ſon chef d'œuvre & de ſa réception, deux épées de la valeur de 25 livres chacune pour les prix qui doivent être adjugés à ceux qui, en l'expérimentant, lui donneront la botte le plus proche du cœur. Si, l'expérience faite, il eſt jugé capable par toute la Communauté aſſemblée, il prête alors le ſerment par devant M. le Procureur du Roi, & il eſt reçu Maître.

Les veuves de ces Maîtres n'ont aucun pouvoir ni privilege, après le décès de leurs maris, d'enſeigner cet art. La maîtriſe eſt tellement attachée à la perſonne, que ſi un Maître (hors le cas de maladie ou autre accident) s'abſente de ſa Salle au delà d'un an & trois mois, il perd ſa maîtriſe, & la Salle eſt fermée par les Jurés & Gardes de la Communauté. Il en ſeroit de même s'il vouloit exercer quelque Office qui dérogeât à la nobleſſe de ſon art.

Les expériences auxquelles les nouveaux Maîtres ſont obligés ſe faiſoient jadis publiquement, & on y entroit par billets; mais depuis qu'on a obſervé que la foule du monde qui aſſiſtoit à ces réceptions cauſoit de grands déſordres, il a été décidé, par un Arrêt du Parlement du 3 Avril 1759, qu'il n'y aura que les Maîtres avec les fils de Maîtres, & ceux que M. le Procureur du Roi voudra amener, qui pourront y aſſiſter.

Cet art enſeigne principalement à parer avec l'épée les bottes que votre adverſaire pourroit vous donner, & à vous mettre dans une poſition ſi ſûre, qu'il ne trouve aucun moyen pour vous approcher de la pointe de ſon épée. Cette poſition eſt de lui préſenter le corps en profil, d'étendre devant ſoi le pied droit, en reſtant toujours fermement appuyé ſur le gauche, de tenir devant ſoi l'épée ou le fleuret, la pointe à la hauteur de l'œil, le bras à demi tendu, d'avoir la plus ſoigneuſe attention à tous les

mouvements de votre ennemi ; & dès que vous voyez qu'il vous approche de plus près de la pointe de son épée, *parer le coup*, c'est-à-dire l'éviter en détournant sa lame à droite ou à gauche par le *fort* de votre lame : *voyez* FOURBISSEUR.

Les *bottes*, c'est-à-dire les mouvements du bras pour pousser l'épée ou le fleuret, ont des noms différents, selon la position de la main. Lorsque les doigts sont au-dessous de la poignée, & qu'on tire une botte dans cette position, on l'appelle *seconde* : lorsque la main est à moitié tournée, on appelle cette position la *tierce* : lorsque les ongles des doigts se présentent au-dessus du fleuret, on appelle cette position la *quarte*. Il y a un grand nombre d'autres bottes qui chacune ont leur nom particulier, mais dont les yeux seuls peuvent donner une juste idée, toute description devenant très imparfaite en pareil cas. Chaque botte doit avoir sa *parade*, ou moyen de la parer, même les *bottes secretes*, appellées ainsi parcequ'il est difficile de s'en appercevoir : mais enfin quand on est bien en garde, & qu'on prête attention à tous les mouvements de l'adversaire, on est toujours à portée de parer les bottes les moins perceptibles, & c'est en quoi consiste le vrai savoir de l'art de faire des armes.

MANEGE (Art du). Le Manege est l'art de dresser les chevaux, & celui de les monter avec grace. Nous le décrirons sous ces deux points de vue. La connoissance de l'âge & de la qualité des chevaux, si nécessaire à toute personne qui desire en faire acquisition, se trouve naturellement placée à l'article MARCHAND DE CHEVAUX : on trouvera sous celui de MARÉCHAL la description des maladies ou accidents qui peuvent leur arriver, & les soins que l'on peut apporter pour les guérir. La réunion de ces trois articles donnera les lumieres nécessaires pour connoître, dresser & soigner les chevaux. Nous y prendrons pour guide M. de la Gueriniere & M. Bourgelat.

C'est dans les Manèges, qu'on donne aux chevaux la grace & l'élégance des mouvements qu'ils sont plus ou moins susceptibles de prendre. Les uns ont naturellement plus de souplesse, les autres plus de nerf. Sous une main habile le cheval devient d'une docilité singuliere, & se prête à tous les mouvements qu'on veut lui imprimer.

La premiere attention que doit avoir tout Cavalier avant de monter à cheval, eſt de jetter un coup d'œil ſur l'équipage du cheval, pour voir ſi tout eſt en bon état. Il s'approche enſuite près de l'épaule gauche du cheval, & raccourcit les rênes avec la main droite juſqu'au point d'appuyer le mors ſur la *barre*, qui eſt la partie la plus haute des gencives du cheval, où il n'y a jamais de dents : c'eſt ſur cette partie qu'eſt placé le mors. La bride étant raccourcie de cette maniere, le Cavalier retient ſon cheval à volonté ; il ſaiſit en même tems de la main gauche, qui tient les rênes, une poignée de la criniere ; il approche avec ſa main droite le bas de l'étrier, y met le pied gauche, s'éleve promptement & légerement au-deſſus de la ſelle en poſant la main droite ſur l'arçon de derriere ; il paſſe la jambe droite bien étendue par deſſus la croupe, & il entre en ſelle en ſe tenant le corps droit.

Celui qui eſt à cheval peut conſidérer ſon corps comme diviſé en trois parties, le tronc, les cuiſſes & les jambes. Pour reconnoître ſi le tronc eſt aſſis bien perpendiculairement, il ſuffit de ſoulever les deux cuiſſes en même tems. Si on peut exécuter ce mouvement avec facilité, le tronc eſt bien aſſis : il ne s'agit plus que de laiſſer deſcendre les cuiſſes auſſi bas qu'elles peuvent aller, ſans déranger l'aſſiette du corps. On doit obſerver de coller le plat des cuiſſes contre le quartier de la ſelle, car c'eſt dans cette partie qu'eſt toute la force du Cavalier pour ſe tenir bien appliqué ſur le cheval dans les divers mouvements qu'il peut faire. Les jambes doivent deſcendre naturellement, ſuivant leur propre poids, ſans roideur dans le genou, & former deux lignes paralleles à la ligne du tronc : par cette poſition on évite de mettre l'éperon dans le ventre du cheval. Les étriers doivent ſimplement ſupporter les pieds à plat, ſans que le corps peſe deſſus ; autrement il y auroit dans les genoux & dans les jambes une roideur qui ôteroit ce liant qui doit ſe trouver dans les différents mouvements qu'on eſt obligé de faire des jambes pour conduire le cheval.

Lorſqu'on eſt en ſelle, on doit ajuſter les rênes dans la main gauche, de façon qu'elles ſoient égales. On s'aſſied juſte dans le milieu de la ſelle, la ceinture en avant, les reins fermes & un peu pliés.

Toute la grace du Cavalier consiste dans une posture droite & libre, qui vient du contre poids du corps bien observé ; ensorte que dans tous les mouvements que fait le cheval, le Cavalier, sans déranger son assiette, puisse conserver dans un juste équilibre un air d'aisance & de liberté. Cette belle assiette, dont on vient de donner la description, ne s'acquiert que par la pratique : comme elle est plus difficile à conserver dans le mouvement du trot, c'est aussi celui qu'on doit exercer le plus lorsqu'on commence à monter La méthode de troter sans étriers est excellente ; elle fait prendre le fond de la selle, & donne au Cavalier de la fermeté, de la grace & de l'équilibre.

Une des choses les plus essentielles, & des plus difficile en cavalerie, est de savoir gouverner la main de la bride, de maniere à ne point fatiguer & à ne point gâter la bouche d'un cheval. La main doit avoir trois qualités, qui sont d'être *légere*, d'être *douce* & d'être *ferme*.

La *main légere* est celle qui soutient la bride de maniere à ne point sentir l'appui du mors sur les *barres* ; la *main douce* est celle qui sent un peu l'appui du mors, & la *main ferme* est celle qui tient le cheval dans un *appui à pleine main*. L'art du Cavalier est de savoir faire usage de ces divers mouvements de la main, suivant la bouche du cheval : mais en général pour ne point gâter la bouche d'un cheval, il faut ne point passer brusquement de la *main légere* à la *main ferme*, ce qu'on appelle avoir la *main dure* ; mais on doit passer de la *main légere* à la *main ferme* par degrés insensibles.

Pour faire partir un cheval en quelque sens que ce soit, il faut employer la main & les jambes en même tems. Si on veut le faire avancer, on lui rend la main, c'est-à-dire qu'on baisse un peu la bride, & on approche également les deux jambes. Veut on tourner d'un côté, on tire doucement la rêne pour y porter la tête du cheval ; on approche les deux jambes, observant d'approcher plus ferme celle du côté vers lequel on veut tourner le cheval. Si on n'en approchoit qu'une, le derriere du cheval se rangeroit tout-à-coup du côté opposé. La main en dirigeant la tête du cheval, en conduit les épaules ;

les jambes, par leur préciſion, conduiſent les hanches & le derriere. Si l'on n'obſerve point de bien combiner ces deux mouvements, le corps du cheval ſe met en contorſion, & n'eſt point enſemble. Veut-on reculer, on ramene la bride à ſoi; on tient les deux jambes à égale diſtance, cependant aſſez près du cheval pour qu'il ne dérange pas ſes hanches, & ne recule pas de travers.

Lorſqu'on veut donner des éperons, ce qu'on appelle ordinairement *pincer des deux*, on approche doucement le gras des jambes, enſuite on applique les éperons environ quatre doigts au-delà des ſangles. Pour empêcher que les éperons ne touchent continuellement & ne chatouillent le ventre du cheval, il faut que les étriers ne ſoient point trop longs, & que la pointe du pied ne ſoit pas baſſe & en dehors. On doit avoir ſoin de n'avoir point des éperons trop pointus lorſqu'on monte des chevaux chatouilleux ou rétifs.

Entre les allures des chevaux, les unes ſont naturelles, tels ſont le *pas*, le *trot* & le *galop*; d'autres ſont défectueuſes, tels ſont l'*entrepas* ou *traquenard*, l'*amble* & l'*aubin*: les allures artificielles ſont les différents *airs* qui ſont en uſage dans le Manege. Le *pas* eſt l'allure du cheval la plus lente, mais auſſi la plus douce, parceque dans cette action il ne leve pas les jambes ſi haut ni ſi promptement qu'au trot & au galop. Il y a dans le pas quatre mouvements qui ſe ſuivent alternativement: le cheval poſe d'abord le pied droit de devant, enſuite le pied gauche de derriere, qui eſt ſuivi du pied gauche de devant, auquel ſuccede le pied droit de derriere. D'où il réſulte que le centre de gravité du corps de l'animal ne fait qu'un très petit mouvement; c'eſt ce qui rend cette allure ſi douce pour le Cavalier.

On diſtingue deux ſortes de pas; le *pas de campagne*, qui eſt celui que nous venons de décrire, & le *pas d'école*. Celui-ci eſt un petit pas raccourci & raſſemblé, dont on ſe ſert pour faire la bouche d'un cheval, & pour le confirmer dans l'obéiſſance de la main & des jambes. Mais la premiere leçon qu'on donne à un cheval pour le former & lui dénouer les jambes eſt celle du *trot*, parceque dans cette allure tous les reſſorts de l'animal ſont dans un grand mouvement: le corps du cheval ne

ſe trouvant ſoutenu que ſur deux jambes croiſées & oppoſées, l'une de devant & l'autre de derriere, les autres qui ſont en l'air ſont obligées de ſe relever, de ſe ſoutenir & de s'étendre en avant, ce qui fait acquérir au cheval un premier degré de ſoupleſſe dans toutes les parties du corps.

C'eſt à l'âge de trois ans qu'on commence à dreſſer les chevaux; mais on ne les fait point porter avant l'âge de quatre ans. On leur met un ſimple bridon; on les fait trotter à la longe ſur un terrein uni, avec un *caveçon* ſur le nez. Ce *caveçon* eſt une eſpece de têtiere faite de gros cuir plat, où l'on attache la longe. On place le caveçon aſſez haut pour ne point ôter au cheval la reſpiration. Celui qui tient la longe ſe place au centre autour duquel il veut faire tourner le cheval: un autre ſuit le cheval, & le chaſſe en avant, en lui donnant ſur la croupe quelques coups de *chambriere*, ou en en frappant quelquefois par terre: la *chambriere* eſt une bande de cuir de cinq à ſix pieds de long, attachée au bout d'une canne longue d'environ quatre pieds. Lorſque le cheval a fait trois ou quatre tours à une main, il faut raccourcir la longe peu à peu, afin de l'amener à ſoi; on le flatte, & on le fait enſuite trotter à l'autre main, c'eſt-à-dire dans l'autre ſens. Lorſque le cheval ſait ainſi trotter aux deux mains, on le monte, & le Cavalier le fait trotter de même.

On peut diſtinguer en général deux ſortes de natures de chevaux. Les uns retiennent leurs forces, & ſont ordinairement légers à la main; les autres s'abandonnent, & ſont pour la plupart peſants à la main. On doit mener les premiers à un trot étendu & hardi, afin de leur déployer les épaules & les hanches; au contraire, il faut faire prendre un trot raccourci & relevé à ceux qui ſont peſants à la main, afin de les rendre legers du devant.

Par les obſervations qu'on a faites ſur les divers mouvements des chevaux, on eſt parvenu à ſavoir l'art de les corriger des défauts qu'ils pourroient prendre, & à donner toute la ſoupleſſe que l'on peut deſirer à toutes leurs allures. Les chevaux, en marchant, ſont naturellement portés à faire uſage de la force de leurs reins, de leurs hanches & de leurs jarrets pour pouſſer leur

corps en avant, d'où il réſulte un mouvement qui incommode le Cavalier. Les moyens qu'on a trouvés pour rompre ces défauts ſont de faire faire à ces chevaux des *demi-arrêts*, des *arrêts*, & de les faire reculer.

Le *demi-arrêt* s'exécute en retirant doucement la bride près de ſoi, ſans cependant arrêter le cheval tout-à-fait. L'*arrêt* ſe forme de la même maniere, mais on retient la main de plus ferme en plus ferme, pour obliger le cheval à s'arrêter tout-à-fait. Cette leçon raſſemble les forces d'un cheval, le releve du devant, lui aſſure la tête, les hanches, & le rend léger à la main. Mais en général on doit proportionner ces mouvements à la nature & à la force de l'animal; car on riſqueroit d'affoiblir les reins & les jarrets d'un jeune cheval, en lui marquant trop d'arrêts ou de demi-arrêts avant qu'il ait acquis toutes ſes forces.

La plus grande marque qu'un cheval puiſſe donner de ſes forces & de ſon obéiſſance, c'eſt de former un arrêt ferme & léger après une courſe de vîteſſe: ceci eſt très rare à trouver, parceque pour paſſer ſi vîte d'une extrémité à l'autre, il faut qu'il ait la bouche & les hanches excellentes. Ces ſortes d'arrêts ne ſont bons à faire que lorſqu'on veut éprouver un cheval pour l'acheter. Pour faire reculer le cheval, on lui tire doucement la bride; & lorſqu'il a fait ainſi deux ou trois pas en arriere, on l'arrête & on le careſſe. On doit ménager un cheval dans cette leçon, parceque dans ce mouvement de reculer il a toujours une jambe de derriere ſous le ventre; qu'il eſt tantôt ſur une hanche, & tantôt ſur l'autre, mouvement fatiguant qu'il ne peut ſoutenir long tems. Si on vouloit le faire reculer trop vîte, il ſeroit à craindre qu'il ne fît une *pointe*, c'eſt-à-dire qu'il ne s'élevât tout droit, en danger de ſe renverſer, ſur-tout s'il a les reins foibles. Lorſque le cheval s'obſtine à ne pas vouloir reculer, une perſonne à pied, & placée devant, doit lui donner de petits coups de gaule ſur le poitrail, ſur les genoux & ſur les boulets: lorſque le cheval a fait ainſi quelques pas en reculant, on le careſſe, & l'animal ſent ainſi ce qu'on lui demande.

Les Ecuyers qui ſe ſont fait une étude de dreſſer les chevaux, ont obſervé quels étoient les mouvements les

plus propres à développer les reſſorts d'un cheval, à lui donner de la ſoupleſſe ; & ils ont reconnu qu'une des meilleures méthodes étoit de lui donner des leçons de ce qu'ils nomment, en terme de manege, *d'épaule en dedans*. Cette méthode conſiſte à diſpoſer le cheval de côté, le long de la muraille du Manege, de maniere que ſi l'on tourne, par exemple, la tête & l'épaule du cheval à droite, cette partie antérieure du corps forme, avec les hanches que l'on fait tourner auſſi du même côté, une eſpece de ligne courbe. On ſent naturellement qu'à chaque pas que fait le cheval dans cette attitude, le long de la ligne des murs du Manege, il porte en avant la jambe de devant par-deſſus celle de dehors, mouvement qui s'exécute de même dans celles de derriere, & ſemblable à celui que nous ſerions obligés de faire ſi nous voulions marcher de côté. Ces mouvements font étendre les muſcles des épaules, ce qui leur donne de la ſoupleſſe ; & le mouvement des jambes de derriere, pour paſſer ainſi l'une par-deſſus l'autre, oblige l'animal de baiſſer la hanche & de plier le jarret, ce qui le met, comme l'on dit, *ſur les hanches* : on fait faire tous ces mouvements au cheval par le moyen de la bride, & en le preſſant de la jambe, pour déterminer ſes hanches à tourner du côté qu'on le deſire, parcequ'elles fuient toujours du côté où elles ſe ſentent menacées d'être piquées. On lui fait exécuter ces mouvements en le conduiſant tantôt de la gauche ſur la droite, tantôt de la droite ſur la gauche, ce qu'on appelle *changer de main*.

Cette méthode bien exécutée, eſt le ſeul & vrai moyen d'aſſouplir & de rendre obéiſſants toutes ſortes de chevaux, quelques roides & indociles qu'ils ſoient : c'eſt ainſi qu'en toutes choſes le ſuccès dépend de principes très ſimples. La douceur & la crainte ſont les moyens les plus ſûrs pour dompter toutes ſortes d'animaux ; auſſi à l'aide de ces deux moyens, employés ſagement, parvient-on au point de développer dans les chevaux les mouvements agréables dont ce ſuperbe animal eſt des plus ſuſceptible.

On voit dans tous les Maneges deux piliers placés à côtés l'un de l'autre : c'eſt là qu'on attache les chevaux, qu'on leur développe pluſieurs mouvements, qu'on dé-

couvre leurs reſſources, leur vigueur, leur gentilleſſe & leurs diſpoſitions. On s'en ſert auſſi pour appaiſer ceux qui ſont d'un naturel fougueux & colere, en leur donnant un mouvement écouté, ſoutenu & reglé; ce qui les oblige de prêter attention à ce qu'ils font, & leur ôte la fougue & l'impatience: on y tient auſſi dans une action brillante ceux qui ſont endormis & pareſſeux.

On attache deux cordes égales au *caveçon*; on donne à ces cordes aſſez de longueur pour que les Piliers ſoient vis à-vis le milieu du corps du cheval. Depuis peu on a inventé un troiſieme pilier, qui eſt planté vis-à-vis la tête du cheval; on y attache une corde qui, étant liée au caveçon, tient le cheval en reſpect, l'oblige de donner dans les cordes, l'empêche de reculer, & même de ſe cabrer. Le cheval étant ainſi attaché, on lui donne légerement de la chambriere pour lui apprendre à ſe ranger tantôt ſur la droite, tantôt ſur la gauche: enſuite on le chaſſe doucement en avant; s'il obéit & s'avance dans les cordes, on le careſſe. Après cela on lui fait prendre le mouvement du trot, étant toujours retenu dans la même place, ce qu'on nomme *piaffer*: lorſque le cheval exécute ces mouvements, on le careſſe. Les piliers lui apprennent à lever haut les jambes de devant, à les plier de bonne grace; ils le mettent dans une belle poſture, lui donnent une démarche noble & fiere, & lui rendent les reſſorts des hanches doux & liants.

Il ſe trouve des chevaux qui ont la hanche ſi roide, & la croupe ſi engourdie, qu'on eſt obligé de les faire ruer pour leur faire déployer les hanches, leur dénouer les jarrets, & donner du jeu à la croupe. Lorſque, par ces mouvements, la croupe eſt devenue légere, on leur donne du fouet ſur le poitrail & ſur les jambes de devant, pour les empêcher de ruer. Ce même exercice du trot raccourci, & exécuté en faiſant ſeulement avancer le cheval de l'eſpace d'un pied à chaque mouvement, ſe nomme *paſſage*.

On exerce enſuite les chevaux au galop, dont on diſtingue deux ſortes; ſavoir, le *galop raccourci*, qu'on nomme en terme de Manege *galopade*, & le *galop étendu* ou *galop de chaſſe*. Lorſqu'un cheval a été bien aſſoupli par le trot, on le met au galop raccourci. Pour

qu'il exécute une belle galopade, il faut qu'il soit raccourci du devant, diligent des hanches, ensorte que le derriere chasse le devant d'une cadence égale sans trainer les hanches.

Une des choses essentielles, & que beaucoup de Cavaliers négligent faute d'attention, est de savoir sentir le galop: il y a cependant, dit M. la Guériniere, un moyen très simple & très facile pour le sentir en peu de tems; c'est de monter un cheval de campagne qui ait le pas ferme & allongé, & de s'attacher à compter, pendant qu'il est au pas, la position de chaque pied de devant, en regardant d'abord le mouvement de l'épaule, pour voir quel pied pose à terre, & quel pied leve; on compte en soi-même chaque mouvement. Par exemple, lorsque le pied gauche de devant se pose à terre, on compte un; & quand le pied droit se pose à son tour, on compte deux, & ainsi de suite. Ce n'est pas une chose bien difficile de compter à la vûe cette position de pieds: l'essentiel est de faire passer ce sentiment dans les cuisses & dans les jarrets: il faut pour cela, après avoir regardé quelque tems le mouvement de l'épaule, ôter la vue de dessus, en continuant de compter en soi-même *un*, *deux*. On doit de tems en tems regarder le mouvement de l'épaule pour voir si on ne se trompe pas. En observant cette méthode avec un peu d'attention, le Cavalier sentira bien-tôt dans ses jarrets & dans ses cuisses quel pied pose & quel pied leve. Lorsqu'on sera sûr de cette position de pieds au pas, sans regarder l'épaule, il faudra s'y prendre de la même maniere pour le trot, & en peu de tems on le sentira de même au galop, parceque la cadence des pieds de devant, au galop, est *un*, *deux*, comme au trot. Quand on sera certain de sentir la position des pieds de devant au galop, il sera aisé de sentir celle des pieds de derriere; car un cheval désuni du derriere a le mouvement si incommode que pour peu qu'un Cavalier soit en selle; il lui est aisé de sentir le dérangement que cause dans son assiette ce mouvement déréglé.

On fait exécuter aux chevaux dans les Maneges plusieurs autres mouvements, tels que sont ceux de *voltes*, de *demi-voltes*, de *passades*, de *pirouettes*, & du *terre*

à terre ; mouvements qui donnent aux chevaux de la ſouplesſe & de la grace. La *volte* eſt lorſqu'on fait aller un cheval de côté ſur un quarré, la tête & les épaules ſur la ligne qui eſt la plus éloignée du centre, & les hanches ſur celle qui eſt la plus proche. On ſent naturellement ce que c'eſt que la *pirouette*. On exerce encore ceux d'entre les chevaux de Manege qui ont de la diſpoſition, à d'autres mouvements, qu'on nomme *airs relevés*, tels ſont la *peſade*, le *meſair*, la *courbette*, la *croupade*, la *balotade*, la *cabriole*, le *pas* & le *ſaut*.

Toutes les diverſes leçons que l'on donne aux chevaux dans les Manéges ſont l'image des évolutions de Cavalerie, qui ſe font dans les Armées.

Le *paſſage* eſt propre à donner une démarche noble & fiere à un Officier à la tête d'une troupe ; les *voltes* lui apprennent à entourer diligemment ſon ennemi ; les *paſſades*, à aller à ſa rencontre, & à revenir promptement ſur lui ; les *pirouettes* & les *demi-pirouettes* lui apprennent à ſe retourner avec plus de vîteſſe dans un combat, & les *airs relevés* donnent au cheval la légereté dont il a beſoin pour franchir les haies & les foſſés, ce qui contribue à la ſûreté & à la conſervation de celui qui le monte.

Les chevaux ſont ſuſceptibles d'un courage qui les rend dignes compagnons de l'homme dans les combats. On peut les aguérir, les accoutumer au feu, à la fumée, à l'odeur de la poudre, au bruit des tambours, des trompettes, au cliquetis des armes blanches, aux éclats des armes à feu, & à celui des canons.

C'eſt toujours par degrés & par douceur qu'on doit y habituer ces animaux : il faut d'abord leur faire voir un piſtolet, faire jouer la batterie auprès d'eux pour les accoutumer au bruit de la détente & au cliquetis, brûler enſuite une amorce, leur faire ſentir le piſtolet, pour les habituer à l'odeur de la fumée ; tirer enſuite une décharge, étant un peu éloigné du cheval. C'eſt ainſi que peu à peu le Cavalier parvient à tirer, même étant ſur le cheval, ſans qu'il ſoit ſaiſi de la moindre crainte.

Une excellente méthode pour enhardir les chevaux de guerre, eſt de tirer un coup de piſtolet dans l'écurie, & de battre la caiſſe avant de leur donner l'avoine ; par là

on les accoutume à se réjouir à ce bruit, comme ils le font ordinairement au son du crible. On recherche dans les chevaux de guerre une belle taille, comme celle de quatre pieds neuf à dix pouces. Il faut que ces chevaux soient sages, hardis, nerveux, & qu'ils ne soient aucunement vicieux ni ombrageux. Ce seroit trop d'avoir son ennemi à combattre & son cheval à corriger.

Il est aussi un art de dresser les chevaux pour la chasse. Les qualités essentielles dans un cheval de chasse sont d'avoir beaucoup d'haleine, de la légereté & de la sûreté, toutes qualités qui doivent lui être naturelles, & que l'art ne peut tout au plus que perfectionner. Un cheval de chasse doit avoir le corps un peu long, être relevé d'encolure, avoir les épaules libres & plattes, les jambes larges & nerveuses, sans être trop long jointé; il faut qu'il soit sensible à l'éperon, & dans un appui léger, c'est-à dire que sa tête ne s'appuie point sur la bride. Comme les chevaux Anglois ont beaucoup de vîtesse & d'haleine, on les choisit de préférence pour la chasse. Mais le plus grand nombre ont un défaut essentiel, qui est d'avoir le galop rude; ce qui vient de que ces chevaux ne plient point les jambes en galoppant. En les assoupliſſant par les regles de l'art que nous avons indiquées, on parviendroit à les corriger de ce défaut; ils galopperoient plus sûrement, plus commodément, & ne se ruineroient pas les jambes si promptement.

Le *trot*, comme nous l'avons déja dit, est un des mouvements les plus propres pour assouplir un cheval: on y joint les autres leçons d'*épaule en dedans*, d'*arrêt*, de *demi-arrêt*, de *reculer*, dont nous avons parlé plus haut. On exerce ensuite le cheval de chasse au galop; on le fait aller d'abord dans un galop uni, c'est à dire sans le retenir, ni le chasser trop; on lui lache souvent la bride, mais légerement; par là on lui apprend à galopper sans bride, & sans que le Cavalier soit obligé de le soutenir à tout moment. On le fait galoper tantôt sur une ligne droite, tantôt sur un cercle. On le remet ensuite au pas pour lui laisser reprendre haleine. En menant ainsi alternativement un cheval au galop & au pas, on lui fait acquérir autant d'haleine que ses forces & son

courage le lui permettent. On doit le faire passer du galop au pas, sans lui laisser prendre dans cet intervalle aucun tems de trot, parceque ce mouvement est très incommode : on doit le faire partir de même du pas au galop.

Cet exercice fait prendre peu-à-peu au cheval beaucoup d'haleine ; alors on le mene dans un galop plus étendu qu'on nomme *galop de chasse*. Ce galop ne doit être ni trop relevé, ni trop près de terre : si le cheval, dans ce galop, n'éleve pas un peu les jambes, la moindre pierre qui se rencontre peut le faire tomber. On doit lui laisser lever un peu le nez, & ne pas le maintenir comme l'on fait les chevaux de Manege, de maniere que la tête soit perpendiculaire du front au bout du nez ; en haussant un peu la tête, il respire plus facilement : il ne faut cependant pas lui laisser mettre le nez au vent ; car les chevaux qui ont la tête si élevée sont plus sujets à broncher que ceux qui voient où ils vont poser le pied.

Une méthode des meilleures pour habituer un cheval à tous les détours prestes qu'on est obligé de faire lorsqu'on courre la chasse dans les bois, c'est de les faire galoper sans changer de pied sur une ligne qui serpente : le cheval se trouve obligé de tourner les épaules tantôt à droite, tantôt à gauche : ces mouvements lui apprennent à galoper toujours sur le bon pied, & lui rendent les jambes sûres. Comme les Chasseurs, emportés avec ardeur à la suite de la bête qu'ils suivent, passent par toutes sortes de chemins, il faut faire galoper les chevaux qu'on dresse pour la chasse dans toutes sortes de terreins, comme terres grasses, terres labourées, descentes de montagnes, vallées, bois, terreins caillouteux, prés : c'est ainsi qu'on leur assure le pied. On sent bien qu'une des qualités indispensables d'un bon cheval de chasse est d'être accoutumé au feu, & à franchir les haies & les fossés.

La chasse de la plaine étant aussi un des grands plaisirs des Princes & des Seigneurs, on dresse des chevaux à ne se point épouvanter au partir & au vol du gibier, à s'arrêter tout court, même dans le mouvement du galop, & à ne pas remuer à l'instant où on leur lache la bride

ſur le col, afin de pouvoir coucher le gibier en joue avec ſûreté & aſſurance. On a donné aux chevaux ainſi dreſſés le nom de *chevaux d'arquebuſe.*

Lorſqu'on veut dreſſer des attelages de chevaux qui aient de la ſoupleſſe, de la grace, de l'élégance, on donne à ces chevaux quelques leçons de Manege; on les fait trotter; on leur donne des leçons de l'*épaule en dedans*, pour leur apprendre à bien paſſer les jambes les unes par-deſſus les autres lorſqu'il s'agit de tourner. On met auſſi ces chevaux dans les piliers pour leur apprendre à *piaffer*: par ces exercices on les dégourdit; on les accoutume à tourner facilement aux deux mains, & à craindre le fouet. On attele auſſi un cheval qui n'eſt point encore dreſſé à la voiture avec un autre qui ſoit ſage; on eſſaie à le faire reculer, ayant pour aide un homme devant qui le pouſſe en arriere avec douceur, & même lui donne de petits coups en devant pour le déterminer à reculer. On doit diſpoſer la tête des chevaux de caroſſe de maniere qu'ils ne puiſſent point tendre le nez, ni tirer à la main, ce qui eſt d'autant plus dangereux, qu'ils peuvent forcer la main du Cocher, ce qu'on appelle vulgairement *prendre le mors aux dents.*

La hauteur des chevaux de caroſſe doit être de cinq pieds & quelques pouces; ils doivent être bien moulés, relevés du devant, avoir les épaules plattes & mouvantes pour troter librement: la poitrine large eſt au contraire une qualité eſſentielle pour un cheval de charette, parcequ'il en donne mieux dans le collier. Un bon cheval de caroſſe doit avoir ſur-tout les jambes excellentes, parcequ'elles fatiguent beaucoup ſur le pavé; il faut qu'elles ſoient plattes, larges, que l'os du canon ſoit un peu gros. On doit ſur-tout bien examiner leurs jarrets, parceque ces ſortes de chevaux ſont élevés dans des pâturages gras qui engendrent beaucoup d'humeurs qui tombent aſſez ordinairement ſur ces parties. Ceux qui ont les boulets trop flexibles ne peuvent pas bien reculer, & ne retiennent pas auſſi-bien les voitures dans les deſcentes.

Tous les mouvements auxquels nous avons vu qu'on exerce les chevaux les rendent propres au manege de la guerre, c'eſt-à-dire à ſervir à ces exercices où la Cavalerie apprend à combattre contre l'ennemi. Avant l'uſage

du piſtolet, on ſe ſervoit de la lance, & les Militaires s'exerçoient à la manier à cheval, dans les joutes & dans les courſes.

Les premiers exercices furent les *Tournois*, qui n'étoient qu'une ſimple courſe de chevaux qui ſe mêloient les uns avec les autres, en tournant & retournant de différents côtés, d'où leur eſt venu le nom de *Tournois*. On ſe ſervit enſuite de bâtons qu'on ſe lançoit, & dont on paroit le coup en ſe couvrant de ſon bouclier: quelques Nations Orientales pratiquent encore cet exercice. On rendit en France les Tournois brillants par l'habillement des Cavaliers, qui mêloient de la galanterie dans cet exercice, & faiſoient une infinité d'applications myſtérieuſes des couleurs de leurs habillements, donnant le verd à l'eſpérance, le blanc à la pureté, &c.

Les *Carrouſels* étoient des fêtes militaires que donnoient les Princes. Des troupes de Cavaliers préſentoient dans leurs évolutions l'image des combats. On avoit rendu ces fêtes des plus brillantes: les Cavaliers y étoient habillés, les uns en Perſans, les autres en Turcs, ou ſous d'autres habillements galants. Ce ſpectacle étoit orné de décorations, de machines, de récits, de concerts. Tout ceci ne faiſoit que la pompe du Carrouſel: mais c'étoit dans les courſes que les Cavaliers faiſoient voir leur adreſſe, en ſe diſputant le prix.

Les Cavaliers couroient les uns contre les autres la lance à la main; & ſe rencontrant au milieu de la lice, ils s'atteignoient de leurs lances avec tant de force, que quelquefois ils étoient déſarçonnés, d'autres fois les lances ſe briſoient l'une contre l'autre. On couroit auſſi à toute bride, la lance à la main, contre une figure de bois plantée ſur un pivot: elle étoit conſtruite de maniere que ſi on la frappoit directement au front, ou entre les deux yeux, elle reſtoit immobile. Si au contraire le Cavalier la frappoit à tout autre endroit, le coup qu'il portoit faiſoit faire à cette figure un mouvement ſi preſte, qu'il étoit frappé ſur le dos d'un coup de ſabre de bois dont elle étoit armée, à moins qu'il n'eût aſſez d'adreſſe pour l'éviter. L'invention des armes à feu fit abandonner ces exercices de courſes à la lance, qui devenoient quelquefois dangereux.

De

De toutes les courſes qui étoient autrefois en uſage dans les Carrouſels & dans les Tournois, on n'a conſervé dans les Académies modernes que les courſes de bague & celles de tête.

La *courſe de la tête* eſt un exercice militaire que les Allemands ont pratiqué avant les François. Les guerres que les Allemands ont eues avec les Turcs y ont donné lieu. Ils s'exercoient à courir des têtes de Turcs & de Mores, ſur leſquelles ils jettoient le dard, ou tiroient le piſtolet, pour s'habituer à attraper plus ſûrement celles de leurs ennemis. Ils en enlevoient d'autres avec la pointe de l'épée, pour s'accoutumer à recourir après les têtes de leurs camarades, que les ſoldats Turcs emportoient pendant les combats, parcequ'ils en avoient des récompenſes de leur Général.

Dans une courſe réglée, on diſpoſe quatre têtes de carton. La premiere eſt celle que l'on doit enlever à la lance; on la place ſur un chandelier de fer mobile, attaché au mur du Manege, à huit pieds de terre, & à deux pieds du mur.

On applique une autre tête qui eſt plate, & large d'un pied, & qu'on nomme *tête de Méduſe*, ſur une planche un peu plus large, & on attache cette planche au haut d'un chandelier de bois qui doit être élevé à cinq pieds de terre.

La troiſieme tête eſt celle de More; on la place à la même hauteur que l'autre, mais à une autre place. Enfin la quatrieme, qu'on doit enlever avec la pointe de l'épée, eſt placée à terre ſur une petite éminence: on diſpoſe ces têtes dans le Manege de maniere à pouvoir les courir l'une après l'autre.

Tout étant ainſi diſpoſé, le Cavalier qui doit courir s'arme d'une lance, ſe place ferme ſur ſes étriers, & enfonce ſon chapeau; car s'il venoit à quitter l'étrier, ou à perdre ſon chapeau, il n'auroit point le prix de la courſe, quoiqu'il eût atteint ou enlevé les têtes: il part au petit galop, depuis le coin du Manege juſqu'à l'endroit où eſt placée la tête, & il l'enleve adroitement de deſſus le chandelier avec la pointe de ſa lance; il leve enſuite le bras pour faire voir la tête au bout de la lance. Le Cavalier prend après cela un dard qu'il avoit placé ſous une

de ſes cuiſſes, & qu'il retenoit avec ſes genoux, & il lance ce dard ſur la tête de Méduſe. Il tire la troiſieme tête au piſtolet; enſuite il tire l'épée, & courant à toutes jambes, il perce de tierce la tête placée à terre; il la releve de quarte, & il la place haut pour la faire voir.

La courſe de la bague ne conſiſte qu'à enlever la bague avec la lance en courant au galop. Ces exercices étoient fort en uſage en Italie vers la fin du ſeizieme ſiecle. Rome & Naples étoient le ſéjour des plus célebres Académies, dans leſquelles les autres Nations venoient ſe perfectionner.

L'art du Manege eſt enſeigné à Paris & dans quelques-unes des principales Villes de France par des Ecuyers qui tiennent des Académies établies & protegées par le Roi, & qui ſont ſous les ordres de Monſeigneur le Prince de Lambeſc, Grand Ecuyer de France.

MARAGER. C'eſt le Jardinier qui, dans les grandes Villes, s'attache à la culture des plantes potageres. C'eſt dans les lieux les plus bas & les plus humides des environs des Villes, que ces ſortes de Jardiniers ont établi leurs jardins; & c'eſt ce qui a fait donner à ces jardins le nom de *marais*. Les opérations des Maragers ſont les mêmes que celles qu'emploient les Jardiniers des riches dans leurs potagers: on remarque ſeulement dans les premiers une habileté ſinguliere à mettre à profit le terrein, & à en tirer le plus grand parti poſſible, tant par l'arrangement, qu'en ſemant d'avance des graines ſur des planches, dont ils doivent enlever le plant dans peu de tems.

Le *potager* ou le *marais* ne fait pas une impreſſion auſſi éblouiſſante que le parterre, mais il attache plus long tems le ſpectateur, parcequ'il renferme dans ſon ſein une infinité de plantes qui ſervent de nourriture à l'homme, & même de remedes.

Les travaux du Marager tendent particulierement à tenir ſa terre bien légere par des labours & des fumiers; il la diſtribue par planches de quatre pieds de large, avec un ſentier d'un pied entre deux: par cette diſtribution il porte la main & le plantoir juſqu'au milieu de la planche, & cultive ſans effort: il ſeme ſes graines ſuivant les ſaiſons, en leve le plant; lorſqu'il eſt levé, il le repique avec ſon plantoir, l'aligne en quinconce; il ar-

rose fortement & fréquemment ; & pour cet effet il a soin de pratiquer dans son marais un grand nombre de puits, afin d'avoir toujours de l'eau à portée de l'endroit où il travaille. Il plante les légumes hâtives le long des murs, afin qu'elles profitent de la réflexion du soleil : lorsque sa terre est trop humide, trop engourdie, il forme des planches en ados ou en plan incliné, en sorte qu'elles s'élevent contre le nord, & qu'elles s'abaissent vers le midi ; il imite en cela le grand jardin de la Nature, où les collines, en réfléchissant les rayons de lumiere, font pousser les plantes avec plus de vivacité : l'eau s'écoule aussi plus facilement sur ce plan incliné, & le terrein en reste plus sec.

Le Marager, pour obtenir promptement du plant qu'il puisse repiquer, seme ses graines sur couches, & les recouvre avec des *cloches de verre*. Pour former les couches il éleve à une certaine hauteur du fumier qu'il dispose en planche ; il remet par-dessus du terreau, qui est de la paille entierement détruite & mêlée des excréments des animaux. Lorsque la couche est faite il laisse passer sept à huit jours pour faire évaporer la grande chaleur du fumier qui dessécheroit les graines : au bout de ce tems il seme, remet les cloches sur la couche, & par ce moyen les graines levent promptement. Il repique de même sous cloche, & hâte ainsi ses plants. C'est de cette maniere qu'il éleve les melons, qui sont un des grands objets de son commerce. Cette plante, naturelle aux pays chauds, ne réussit ici que de cette maniere. Lorsque les couches sont refroidies, le Marager les réchauffe, en enlevant une partie du vieux fumier, & en remettant de nouveau fumier qui fermente & porte la chaleur dans le sein des couches. Lorsque le tems est défavorable, il couvre les cloches avec des paillassons légers : c'est par tous ces soins qu'il obtient & qu'il hâte les diverses productions de la Nature, qui font le plaisir de nos tables.

La *bêche*, le *rateau*, le *plantoir*, l'*arrosoir* sont les seuls instruments dont il fait usage.

Le Marager intelligent se procure une *serre* pour les légumes ; c'est un caveau ou un cellier voûté dont il ferme exactement les soupiraux & les avenues durant la gelée, & pendant les tems humides & froids. Il y entre-

tient dans le ſable les racines & les légumes d'hiver ; il y fait croître & blanchir des chicorées ſauvages ; il y fait même une moiſſon de champignons ſur des couches de fumier, & de terreau qui a été expoſé à l'air, & qui contient preſque toujours les graines imperceptibles des champignons diſperſées çà & là par le vent. C'eſt là proprement ſon jardin d'hiver : il y devance les faveurs du printems, & il y prolonge tant qu'il peut celles de l'automne. *Voyez* JARDINIER.

MARBRIER. Le Marbrier eſt l'ouvrier qui débite, taille & polit le marbre.

Le marbre eſt une pierre dure, un peu tranſparente, qui prend un beau poli, & qui a ordinairement des veines & des taches de diverſes couleurs. Plus ces taches ſont vives & agréablement diverſifiées, plus les marbres ſont précieux & chers. Leur prix dépend encore de leur dureté & de leur facilité à recevoir un beau poli. Il y a néanmoins des marbres tout d'une couleur, blancs ou noirs.

Le marbre blanc eſt très précieux, parcequ'on l'emploie pour les ouvrages de ſculpture : celui de l'Iſle de Paros étoit renommé chez les Anciens par ſa blancheur éclatante & par ſa dureté. Les plus belles Statues de l'antiquité ont été faites de ce marbre qui a quelque tranſparence. C'eſt du territoire de Gênes que l'on tire préſentement le plus beau marbre blanc dont on fait uſage pour la ſculpture.

On a donné divers noms aux diverſes eſpeces de marbres, ſuivant leur couleur. Le *marbre breche de Véronne* eſt de couleur rouge pâle, mêlé de jaune, de noir & de bleu. Le *verd de Suze* a des marques vertes & noires qui ſe détachent ſur un fond blanc. Le *brocatelle* eſt un marbre nuancé d'un grand nombre des plus belles couleurs, ce qui le fait reſſembler à l'étoffe nommée *brocard*, d'où il a pris ſon nom. Le *Narbonne* a des taches jaunes & blanches ſur un fond violet. Le *verd Campan*, outre le verd, offre du blanc & différentes teintes rouges. Le *bleu Turquin* ſe trouve à Cône en Languedoc, ainſi que celui qui eſt d'un blanc mêlé d'incarnat, dont la Carriere eſt réſervée pour le Roi. Il y a dans le même pays du marbre jaune & gris jaſpé : le

cervelas, taché de rouge, de jaune & de bleu, le *séracolin* de couleur iſabelle, rouge & agathe. La Provence donne un beau *portor* (ainſi nommé, parcequ'il ſemble porter de l'or); il eſt d'un jaune & d'un noir très vifs. On trouve à Florence un marbre figuré, où il ſemble que l'on apperçoive des Châteaux, des Tours, des arbres. Enfin il y a des variétés dans les marbres à l'infini.

Il y a des pierres dures qui paſſent quelquefois pour des marbres, parceque ces pierres recoivent aſſez bien le poli. L'Auvergne a des Carrieres dont on retire une pierre très recherchée à cauſe de la variété de ſes couleurs, qui ſont le couleur de roſe mêlé de verd, & le jaune mêlé de violet.

On eſt parvenu à colorer le marbre blanc naturel avec diverſes diſſolutions. La diſſolution d'argent pénetre le marbre blanc très profondement, & lui donne une couleur rougeâtre, & enſuite brune: la diſſolution d'or pénetre moins, & fait une couleur violette: l'une & l'autre font leur effet plus profondement ſi on les expoſe au ſoleil. La diſſolution de cuivre donne une belle couleur verte ſur la ſurface du marbre: le ſangdragon étant frotté ſur le marbre chaud, le teint en rouge; la gomme gutte le teint en beau citron. Pour faire pénétrer davantage ces liqueurs, il faut auparavant dépolir le marbre avec la pierre ponce. Les teintures de bois de racines dans l'eſprit de vin colorent le marbre. La teinture de cochenille le pénetre d'environ une ligne, & lui donne une couleur mêlée de rouge & de pourpre: des couleurs mêlées avec la cire, colorent auſſi le marbre.

On tire les marbres des Carrieres où la nature les produit, comme les autres eſpeces de pierres. En Italie, pour les détacher de la montagne, on trace les pieces tout à l'entour avec des outils d'acier faits en pointe, & on les ſépare enſuite avec des coins qu'on enfonce à coups de maſſe. En France on a trouvé le moyen de les ſcier dans la carriere, & ſur le rocher même, avec de ſcies de fer ſans dents, dont quelques-unes ont près de vingt-cinq pieds de longueur. *Voyez* CARRIER.

Les marbres d'Egypte & de Grece ont toujours été en plus grande réputation qu'aucun autre; mais aujourd'hui, quoique les connoiſſeurs en faſſent toujours la même

eſtime, ils ne ſont preſque plus d'uſage, & à peine ſont-ils connus d'un petit nombre de curieux, qui conſervent, dans leurs Cabinets, quelques ouvrages antiques qui en ſont faits, ou qui vont les admirer & les chercher dans les ruines de l'ancienne Rome & des autres Villes de l'Italie, de la Grece & de l'Egypte.

Les principaux de ces marbres anciens ſont le *porphyre*, l'*ophis* ou *ſerpentin*, le *parangon* ou *pierre de touche*, les *ſélénites* ou *marbres tranſparents*, les différentes eſpeces de *granites*, & cet admirable marbre de Paros, dont nous avons parlé, ſi renommé par ſa blancheur, & ſi propre à tailler ces belles Statues qui ont fait tant d'honneur aux Sculpteurs Grecs.

Les marbres dont on ſe ſert préſentement, ſoit pour la ſculpture des ſtatues, des buſtes & des bas-reliefs, ſoit pour les ornemens d'architecture, ſont ceux d'Italie, d'Eſpagne, de quelques endroits de Flandre & de l'Evêché de Liege, & de pluſieurs Provinces de France.

Quoique les montagnes de France ſoient auſſi remplies de Carrieres de marbres qu'aucune autre des Etats voiſins, & qu'il y ait des marbres françois capables de le diſputer en fineſſe de grain, en dureté & en poli, aux plus beaux marbres étrangers; ce n'eſt guere cependant que depuis la Surintendance des bâtiments de M. Colbert, qu'on s'eſt appliqué ſérieuſement à exploiter celles qui étoient déja découvertes, & à en fouiller de nouvelles qui n'ont point fait regretter les peines & les dépenſes qu'il en a coûté d'abord.

Les Provinces de France où ſe trouve le plus grand nombre de Carrieres de marbres, & où les marbres ſont les plus beaux, ſont la Provence, le Languedoc, le Bourbonnois, & celles qui ſont voiſines des Pyrenées. La plupart de ces marbres prennent leur dénomination du nom général de la Province d'où on les tire; d'autres, des Villages où ſont ſituées les Carrieres.

Le marbre étant arrivé à l'attelier, ſe ſcie dans l'épaiſſeur que l'on deſire. La ſcie des Marbriers eſt ſans dents; elle a une monture ſemblable à celle des ſcies à débiter des Menuiſiers, mais proportionnée à la force de l'ouvrage & de la ſcie. Il y en a que deux hommes ont aſſez de peine à élever pour les mettre en place.

La feuille de ces scies est fort large & assez ferme pour scier le marbre, en l'usant peu-à-peu par le moyen du grais & de l'eau que le Scieur y met avec une longue cuiller de fer.

Il arrive fort souvent que les sciages sont mal *dégauchis*, c'est-à-dire que les *parements* ou pieces de marbre ne sont pas parfaitement unis. Ce vice est occasionné quelquefois par l'irrégularité de la scie, & quelquefois par les *durillons* qu'elle rencontre dans le marbre, qui la détournent de sa bonne route. Ces durillons sont dans le marbre ce que les nœuds sont dans le bois. On appelle *marbres fiers* ceux qui sont trop durs, & qui sont sujets à s'éclater, *marbres filandreux* ceux qui ont des especes de pailles peu propres à tenir leurs parties bien liées, & *marbres terrasseux* ceux qui contiennent des veines ou de petites cavités remplies de *terrasses* ou matieres terrestres mal cimentées.

Pour remédier à ces inconvéniens on est obligé de tailler les parements & de les frotter avec du grais, ce qui occasionne des dépenses assez considérables.

Le marbre étant scié on le travaille avec divers ciseaux destinés à cet usage, & on y forme, avec les mêmes outils, les moulures & les différents desseins que l'ouvrage exige ou que le goût de l'ouvrier peut lui suggérer. On est parvenu à sculpter le marbre, pour des ouvrages très délicats, à l'aide d'une liqueur acide, formée d'un mêlange d'esprit de sel & de vinaigre distillé. Avant de faire mordre l'acide on couvre ce que l'on veut conserver en relief avec un vernis de gomme lacque dissoute dans de l'esprit-de-vin, ou simplement de la cire d'Espagne dissoute dans l'acide même. L'acide n'attaque point ce vernis. L'ivoire se peut travailler de même.

Pour polir le marbre on y passe du grais en poudre, humecté avec de l'eau, & on le frotte avec une pierre aussi de grais, jusqu'à ce que les ondes qui se trouvent sur les parements unis, comme sur les dessus de table & autres, soient disparues. Si ce sont des moulures, on se sert d'une pierre de grais qui leur soit conforme, & on les frotte de même, jusqu'à ce qu'elles soient bien correctes, & que la taille en soit mangée.

Après cela on se sert, pour frotter le marbre, de la

terre des plats dont la cuiſſon a été manquée au four des Potiers de terre, & que les Marbriers appellent *rabat*. Cette opération adoucit le marbre, & le diſpoſe à recevoir un autre poli, au moyen de l'eau & de la pierre ponce, avec laquelle on le frotte juſqu'à ce qu'il n'y paroiſſe ni raies, ni ondes, ni aucun autre défaut.

Le marbre étant bien uni, on le frotte avec un linge imbibé de *boue d'émeril*. Cet ingrédient, qui eſt une eſpece de potée, ſe trouve ſur les roues ou meules ſur leſquelles les Lapidaires taillent leurs pierres. Le marbre atteint par ce travail un fort beau poli: mais pour le rendre encore plus brillant, on le frotte avec de la *potée d'étain*, qui eſt de l'étain calciné & réduit en poudre griſâtre. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Les matieres qu'on emploie pour polir le marbre doivent toujours être imbibées avec de l'eau.

On fait, avec le marbre & les autres pierres colorées, des eſpeces de peintures compoſées de pluſieurs petites pierres rapportées. Au défaut de pierres naturelles pour certaines teintes, on y emploie quelquefois des pierres factices.

On voit dans le Château de Verſailles de ces tables de marbre de pieces rapportées, de la plus grande beauté. Lorſqu'on entreprend ces ſortes de peintures, on a ſous les yeux un tableau peint qui guide dans l'emploi des couleurs. Plus les pierres ſont petites, plus l'ouvrage eſt fin, délicat, & capable de recevoir les différentes teintes qu'on veut lui donner. On a ſoin que ces pierres ne préſentent pas une ſurface trop polie ou trop luiſante: les rayons de lumiere qu'elles réfléchiroient trop vivement empêcheroient que l'on ne diſtinguât les couleurs de cette eſpece de tableau.

L'art eſt parvenu à faire un marbre factice qui imite aſſez bien le naturel, & qui porte le nom de *ſtuc*. Pour faire ce marbre artificiel on ſe ſert de plâtre très fin, que l'on gâche avec de l'eau chargée d'une quantité ſuffiſante de colle d'Angleterre. Lorſque le plâtre eſt ſéché, la colle dont il eſt rempli lui donne aſſez de conſiſtance & de ténacité pour qu'il ſoit ſuſceptible d'être travaillé comme le marbre, & de recevoir même un aſſez beau poli. A l'égard de ces nuances variées qui enrichiſſent certains marbres naturels, on les imite aiſément dans le ſtuc. Il

ne s'agit pour cela que de gâcher à part, avec les ingrédiens colorants convenables, les différentes portions de plâtre qui doivent entrer dans la compoſition du marbre artificiel que l'on veut faire. Lorſqu'elles ont acquis un certain degré de conſiſtance, on les pêtrit groſſierement enſemble, & il en réſulte un mêlange fortuit qui imite aſſez bien les jeux de la nature, que l'on admire dans les marbres naturels.

On fait encore une autre eſpece de ſtuc qui ſe colore & ſe pêtrit comme celui dont nous venons de parler, mais qui eſt compoſé de recoupes de marbre blanc bien pulvériſées & mêlées avec de la chaux éteinte dans une ſuffiſante quantité d'eau.

Le marbre paie en France les droits d'entrée du Royaume à raiſon de trois ſols le pied quarré, & ſeulement deux ſols pour les droits de ſortie, conformément au Tarif de 1664.

Les droits qu'il paie à la Douane de Lyon ſont, pour le marbre en table, quinze ſols du quintal,

Le marbre relevé trente ſols,

Et le marbre brut ſept ſols.

Les Marbriers ne compoſent pas à Paris une Communauté particuliere. Ils en avoient cependant obtenu le droit, auſſi-bien que des Statuts, par des Lettres-Patentes du mois d'Octobre 1609, portant création de leur Art & Métier en Communauté jurée, avec la qualité de Maîtres Marbriers, Maîtres Scieurs & Poliſſeurs de marbre, &c. mais les Jurés Sculpteurs & Peintres de Paris, de qui ils avoient toujours dépendu, y ayant formé oppoſition au nom de leur Communauté, il intervint une Sentence du Châtelet, le 10 Novembre 1610, par laquelle il fut fait défenſe aux Marbriers de prendre la qualité de Maîtres, ni de procéder à l'élection des Jurés.

Cette Sentence ayant été confirmée par deux Arrêts du Parlement, l'un du 16 Avril 1611, & l'autre du 14 Janvier 1612, & enfin par un Arrêt du Conſeil du 20 Mars ſuivant, les choſes ſont, depuis ce tems là, demeurées ſur l'ancien pied, c'eſt-à-dire que les Marbriers ſont reſtés unis à la Communauté des Sculpteurs, comme ils l'étoient auparavant.

MARCHAND DE BOIS. C'eſt celui qui achete des bois ſur pied, les fait exploiter & les vend.

Il y a pluſieurs eſpeces de Marchands de bois, ſuivant les diverſes natures de bois dont ont fait uſage. Les uns font le commerce de bois de charpente, de charronnage, les autres de bois de Menuiſerie, ceux ci de bois à brûler; & parmi ces derniers, les uns ne vendent que du bois flotté, c'eſt à-dire que l'on a fait venir en trains que l'on fait flotter ſur l'eau; d'autres ne vendent que du bois neuf, c'eſt-à-dire que l'on a charrié par terre, ou que l'on a fait venir dans des bateaux.

En général le commerce de bois exige dans celui qui l'entreprend beaucoup de connoiſſances ſur les différentes qualités des bois, ſur les uſages auxquels ils ſont plus propres, & ſur la maniere la plus avantageuſe de les débiter, ſoit en *merrein*, c'eſt-a-dire en petites douves, pour faire des tonneaux, des cuves, &c., ſoit en bois de charpente, de charronage ou de chauffage. Ce commerce demande de plus une expérience conſommée pour ſavoir calculer exactement l'étendue d'un terrein, la quantité de bois qu'il peut fournir, les frais d'exploitation & de tranſport: la moindre erreur dans tous ces calculs peut cauſer la ruine du Commerçant.

Tout le bois au ſervice du Royaume conſiſte dans les forêts qui appartiennent à Sa Majeſté, dans les réſerves des Eccléſiaſtiques & des gens de main-morte, & dans les *baliveaux* que l'Ordonnance oblige de laiſſer dans tous les bois.

Les bois qui ſervent à la conſtruction des vaiſſeaux & autres bâtiments de mer, ſont preſque tous des bois de chêne pris dans les forêts. Un homme intelligent qui fait ce commerce a ſoin de s'inſtruire des principales pieces de bois qui entrent dans la conſtruction d'un vaiſſeau, afin de donner aux pieces qu'il fait exploiter la longueur & la forme convenable. Comme les pieces de bois courbes ſont les plus recherchées, il les range par claſſes, ſuivant leurs longueurs, leurs groſſeurs, & les formes de leurs différents ceintres. Il n'y a point de piece de bois, de quelque courbure biſarre qu'elle ſe trouve, qui n'ait un prix toujours proportionné à ſa rareté. Com-

bien de pieces de bois courbes, de toutes formes & de toutes dimenſions, ne faut il pas dans la conſtruction des vaiſſeaux, des dômes, des plafonds, des voûtes, &c.

Le *bois de charpente* eſt celui qui eſt ſcié ou équarri, & deſtiné à la conſtruction des bâtiments. On ſcie les petites ſolives, les chevrons, les poteaux; on équarrit les ſablieres, les groſſes ſolives, les poutres: ce bois s'appelle auſſi *bois quarré*. Le chêne eſt le plus propre pour la charpente: on y emploie auſſi quelquefois le charaignier: *voyez* CHARPENTIER.

Les longueurs ordinaires ſont de ſix pieds & demi, de neuf pieds trois pouces, de douze, de quinze, de dix huit pieds. Au-deſſus de ſix pieds on compte les longueurs de trois pieds en trois pieds; mais lorſqu'on n'eſt au-deſſous de douze pieds, que de ſept ou huit pouces, cette longueur eſt toujours comptée pour douze pieds: de même s'il manque quelques pouces au deſſous de neuf pieds, on compte toujours neuf pieds. Tout ce qui eſt au-deſſus de neuf pieds, juſqu'à onze pouces, n'eſt compté auſſi que pour neuf pieds. Voilà l'uſage des Marchands qui achetent dans les forêts. Il eſt de l'intérêt de celui qui exploite en bois de charpente, de connoître cet uſage, afin de prendre ſes dimenſions, & faire les pieces de longueur à peu-près égale aux meſures fixées pour éviter le déchet.

La proviſion des bois de charpente pour la fourniture de Paris ſe fait par trois ſortes de Marchands, les Forains domiciliés, les Forains qui vendent en arrivant, & les Regratiers qui ont leurs magaſins dans la Ville ou les fauxbourgs, mais ailleurs que ſur les Ports. Ces Marchands forment trois corps ſéparés, mais ſans Communauté, ni entre eux, ni en particulier: c'eſt un commerce libre. L'Iſle Louviers a été le lieu d'abordage des *bois à bâtir*. Tous les Marchands ont eu le même droit d'y deſcendre: chacun prenoit la place qui lui convenoit. Les Forains domiciliés tiennent en tout tems leurs chantiers ouverts pour le ſervice du Public: ils ne ſont ſujets à aucune viſite de Police. Le Forain non domicilié eſt obligé de tenir Port pendant trois jours, afin de donner le tems au Bourgeois de ſe pourvoir. Les Charpentiers & les Menuiſiers ont la préférence ſur les Regratiers, &

peuvent même rompre leurs marchés. Le *Regratier* peut exploiter pour ſon compte, mais il ne peut laiſſer ſon bois ſur les Ports: il faut qu'il le faſſe entrer dans ſes chantiers immédiatement après l'achat.

Le *bois de charronnage* eſt celui qu'emploient les Charrons. Nous ſommes entrés dans le détail convenable ſur ce ſujet au mot CHARRON.

Il y a des eſpeces de bois qui ne ſont d'aucun ſervice pour la marine & pour les ouvrages de charpente, mais que l'on recherche beaucoup pour l'uſage de la menuiſerie; tels ſont les bois de hêtre, d'érable, de poirier, de pommier ſauvage, de meriſier, de cornouiller, de tremble, de peuplier, de tilleul & autres.

Le bois de chêne qu'on ne peut exploiter en bois de marine ou de charpente ſe fend pour l'employer en menuiſerie: on le nomme alors *bois merrein*, & on choiſit toujours pour cette exploitation celui qui a le plus de largeur. Son épaiſſeur eſt d'environ un pouce, & on lui donne de longueur depuis trois pieds juſqu'à quatre pieds & demi. Lorſque ce *bois de fente*, qui eſt un bois de chêne tendre & de droit fil, eſt parfaitement ſec, il ſe déjette moins que le *bois de ſciage*. Quand il ſe trouve ſans aucun nœud, on en fait des ouvrages très propres. Les Hollandois, qui tirent cette marchandiſe du Nord par la Mer Baltique, & de Hambourg par la voie de l'Elbe, le vendent ſous le nom de *bois de Hollande*: ſa beauté conſiſte à être bien veiné: il s'emploie communément à faire des panneaux dans la menuiſerie.

Lorſqu'on veut avoir du merrein dur, d'une belle couleur, & qui ne ſoit point ſujet à la vermoulure, on le jette dans l'eau auſſi-tôt qu'il eſt façonné; mais on a ſoin que les eaux ſoient nettes & courantes, lorſque l'on deſtine ce merrein pour les futailles, car la ſaveur d'une eau croupie pourroit ſe communiquer au bois & à la liqueur qu'il doit renfermer.

Quand les bois deſtinés pour les différents ouvrages de menuiſerie ſont de groſſeur convenable, ils peuvent être débités avec la ſcie. En Hollande, en Allemagne il y a des Moulins qui façonnent promptement, à peu de frais & en grand nombre, toutes ſortes de planches. On donne à ces planches la longueur ſuivant l'uſage marchand, qui

eſt depuis ſix & neuf pieds, juſqu'à douze, quinze, & rarement dix-huit, à moins que ce ne ſoit des ſapins dont on fait des planches qui ont juſqu'à trente pieds de longueur. Tous les bois propres pour la menuiſerie peuvent ſe flotter, à l'exception des bois blancs, comme le tremble, le peuplier & le tilleul, qui ſe pourriſſent dans l'eau. Le chêne, l'érable, le poirier, le coudrier gagnent au contraire à être flottés : l'eau en délaie la ſeve, les rend plus tendres aux outils des ouvriers, d'une plus belle couleur, & moins ſujets à ſe déjetter. Il en eſt de même du ſapin.

Le *bois de chauffage* ſe diſtingue en *bois neuf* & en *bois flotté*, comme nous l'avons dit plus haut. Les Marchands de bois flotté font venir leurs bois des Provinces les plus éloignées ; c'eſt ce qui eſt cauſe qu'il eſt preſque entierement paſſé lorſqu'il arrive à Paris, où il ſe débite principalement aux Boulangers, aux Rotiſſeurs, aux Pâtiſſiers & autres Artiſants, qui s'en ſervent pour chauffer des fours. On en vend auſſi beaucoup au menu Peuple en *falourdes* compoſées de ſix ou ſept buches. Celui qu'on appelle *bois de gravier* vient de moins loin, & eſt beaucoup meilleur : il a ordinairement toute ſon écorce comme le bois neuf, & fait preſque un auſſi bon ſervice.

Il y a quelques ſiecles que l'on étoit dans l'appréhenſion que Paris ne manquât de bois de chauffage : les forêts voiſines ſe détruiſoient, le bois devenoit très cher, lorſque, en 1549, un nommé Jean Rouvet, Bourgeois de Paris, imagina de raſſembler les eaux de pluſieurs ruiſſeaux & rivieres non navigables, d'y jetter au courant de l'eau les bois coupés des forêts les plus éloignées, de les faire deſcendre ainſi dans d'autres rivieres, qui les conduiſoient, en flottant çà & là, juſqu'aux endroits où il eſt poſſible de les diſpoſer en train pour les amener à Paris. Les perſonnes qui voient arriver ces longues maſſes de bois ſont effrayées pour ceux qui les conduiſent à leur approche des ponts : mais il n'y en a guere dont les réflexions ſe portent ſur l'étendue des vues & l'intrépidité de l'Inventeur de cette méthode, qui oſa raſſembler des eaux à grands frais, & y jetter enſuite le reſte de ſa fortune. On retire le bois de l'eau avant de le flotter en

train, & on le laisse sécher suffisamment, sans quoi il iroit à fond.

Suivant les Ordonnances concernant le commerce de bois à brûler, il est enjoint de donner à tous les bois trois pieds & demi de longueur, & au *bois de moule*, c'est-à-dire à celui qui se mesure dans le moule ou l'anneau, dix huit pouces de tour. Ce dernier s'appelle aussi *bois de compte*, parceque toutes les buches en étant d'une grosseur à-peu près égale, le Marchand le vend au compte. Si le *bois de quartier*, ou *bois fendu*, qu'on appelle aussi *bois de traverse*, a dix-huit pouces de tour, il se mesure au moule, & se met avec le bois de compte: s'il n'en a que dix-sept, il se mesure avec le *bois de corde*, ainsi nommé, parceque autrefois on se servoit d'une corde pour le mesurer. Aujourd'hui les Bucherons, pour former la mesure qu'on appelle une *corde de bois*, plantent quatre pieux en forme d'un quarré, dont le côté a huit pieds de longueur, & chaque pieu quatre pieds de hauteur: c'est là leur mesure ou corde. Dans les chantiers le bois de corde se mesure dans un assemblage de charpente composé de deux *membrures* ou pieces de bois de quatre pieds de haut, maintenues à huit pieds de distance l'une de l'autre par une autre piece de traverse qui les assemble par le bas. Dans les chantiers de Paris les Marchands se servent pour leur débit d'une membrure qui ne contient qu'une demi-corde; c'est ce que l'on appelle une *voie de bois* dans l'usage ordinaire. Cette membrure a la même hauteur que celle de la corde, mais elle n'a que quatre pieds de large.

Le *bois taillis* doit avoir six pouces de tour: le *bois d'Andelle*, ainsi appellé de la riviere qui le voiture, a la même grosseur, mais il est plus court; il n'a que deux pieds & demi ou environ. Le *bois pelard* est du chêne qu'on a dépouillé de son écorce pour la convertir en tan.

Entre les Marchands de bois flotté, les uns sont Bourgeois, les autres Forains. Il y en a beaucoup plus de Bourgeois que de Forains qui fassent le commerce du bois qui vient du pays d'Amont. Au contraire, il y a beaucoup plus de Forains que de Bourgeois qui fassent le commerce du pays d'Aval. Les Marchands de bois neuf font un tiers

de la provision du bois qui se consomme à Paris : les Marchands de bois flotté font les deux autres tiers.

MARCHAND DE CHEVAUX. Le Marchand de chevaux est celui qui fait commerce de chevaux, soit de monture, soit de carrosses ou autres voitures.

On confond presque toujours, sur-tout à Paris, les Maquignons avec les Marchands de chevaux, quoiqu'il y ait bien de la différence. Le nom de *Marchand* suppose de la bonne foi dans le commerce ; celui de *Maquignon* au contraire semble avertir qu'il faut se défier de ceux à qui on le donne, ou plutôt de ceux qui le méritent.

La profession de Marchand de chevaux prise en grand n'a pas seulement pour objet la vente ou la revente des chevaux ; elle comprend aussi l'établissement & l'entretien des haras, & l'art de dresser ces superbes animaux aux différents travaux auxquels on les destine : c'est en France une profession libre, où le Noble & le Roturier peuvent s'engager, l'un sans craindre de déroger à la noblesse, & l'autre sans avoir besoin de Lettres de Maîtrise ou de Privileges, ces sortes de Marchands n'ayant point été jusqu'à présent érigés en titre de Communauté.

Les chevaux sont d'une si grande utilité, soit pour soulager l'homme dans ses travaux, soit pour le transporter, soit pour le servir à la chasse, qu'on a employé tout l'art possible pour conserver cet animal dans sa beauté originelle, & pour l'empêcher de dégénérer, par les soins qu'on a eus de croiser les races, c'est-à-dire de donner à des juments d'un pays des étalons d'un autre pays. Comme les vices de conformation, de tempéramment, de caractere se perpétuent par la voie physique de race en race, on s'est toujours attaché à rechercher toutes les meilleures qualités possibles, soit pour la forme, soit pour les mœurs, dans les juments & les étalons destinés à former les haras, & à multiplier ces animaux si précieux.

Les aliments se changeant en la propre substance de l'animal qui s'en nourrit, on sent combien leur nature peut influer sur celle des chevaux ; aussi l'expérience a-t-elle appris que les chevaux élevés dans des terreins secs & stériles en apparence y prennent un tempéramment sain ; qu'ils y deviennent vigoureux, qu'ils y acquierent des jambes séches & nerveuses. On a remarqué

au contraire que ceux qui ſont élevés dans des terreins gras & humides ne ſont pas d'un auſſi bon tempérament; qu'ils deviennent plus gros d'oſſements & de chair, & qu'ils ſont plus ſujets aux humeurs qui, dans les chevaux, tombent preſque toujours dans les jambes. D'après ces obſervations on établit toujours de préférence un *haras* ſur un terrein un peu élevé, compoſé de quelques hauteurs & de quelques petites collines, où la terre produit de bonne herbe, douce & fine. L'expoſition du midi ou de l'orient eſt toujours la plus favorable, parceque ces vents ſont moins froids & moins humides.

On diviſe le terrein du haras en pluſieurs enclos, que l'on entourre de paliſſades aſſez hautes pour que les chevaux ne puiſſent point ſauter par-deſſus. On met dans ces différents enclos les juments & les poulains, ſuivant leur âge: on leur y ménage de grandes écuries de planches pour s'y mettre à l'abri des orages & de la grande ardeur du ſoleil. Les chevaux que l'on laiſſe en liberté dans des haras qui ne ſont point fermés, comme on le fait en Hongrie & en Pologne, deviennent plus vigoureux, plus propres à ſoutenir de grandes fatigues, que ceux que l'on éleve avec ſoin dans nos haras; mais auſſi ils ſont plus ſauvages & plus difficiles à dompter.

Après avoir choiſi un terrein auſſi favorable que celui que nous venons d'indiquer, on apporte un grand ſoin dans le choix des étalons & des cavales qui doivent former le haras. On a toujours remarqué que les étalons des pays chauds étoient les meilleurs; ce qui prouve combien la nature du climat influe ſur celle des animaux.

Les étalons Barbes, Eſpagnols, Arabes, Turcs ſont les plus eſtimés.

Un étalon, pour être beau & d'un bon ſervice, doit être jeune, ſain & ſans défauts, grand, relevé du devant; il ne faut point qu'il ſoit ſerré du devant, ni étroit du derriere, mais qu'il ſoit bien ouvert entre les bras & les jarrets. Il eſt important qu'il ait la bouche bonne & fidelle, les reſſorts unis & liants, une ſoupleſſe d'épaules qui les rende libres & légeres autant qu'elles peuvent l'être naturellement ſans le ſecours de l'art.

Quoique la couleur des poils n'influe point, comme quelques perſonnes l'avoient penſé, ſur la nature des chevaux,

chevaux, il eſt bon de choiſir dans les étalons les couleurs les plus recherchées & les plus en réputation ; tels ſont le beau gris, le bai doré, le bai chatain, le noir de jayet, l'alezan. Tous les crins & les extrémités doivent être noirs. On doit rejetter les étalons & les juments dont les poils ſont lavés & mal teints, & dont les extrémités ſont blanches.

On prend garde que l'étalon Barbe ne ſoit point haut ſur jambes, ni trop long jointé, parcequ'il fait plus grand que lui dans diverſes contrées, & ſur tout en France. Il n'en eſt pas de même du cheval d'Eſpagne, qu'on doit choiſir fort de corps, & d'une taille avantageuſe, parceque les poulains qu'il produit dans ce pays-ci lui ſont toujours inférieurs. Lorſqu'on veut ſe procurer de beaux attelages de carroſſe, on doit choiſir un étalon d'une taille plus forte que lorſqu'on veut élever des chevaux de ſelle.

On ſent bien que dans le choix des cavalles on doit apporter le même ſoin, & rechercher les mêmes bonnes qualités, tant pour la forme & pour le caractere, que pour le choix des étalons. Il eſt bon d'obſerver que le poulain recevant toutes ſes qualités, tant de la jument que de l'étalon, il faut aſſortir les différentes eſpeces de figures pour rencontrer la belle nature, & corriger ce qui eſt en excès dans l'un des deux, par ce qui eſt en moins dans l'autre. Par exemple, lorſqu'une jument péche par trop de fineſſe, & qu'elle a d'ailleurs toutes les autres qualités, on doit lui donner un étalon étoffé, & qui ait de la jambe : ſi au contraire la jument eſt épaiſſe, & a des jambes fortes, il faut lui donner un étalon qui ait des jambes fines ; on obtient alors des poulains qui auront la jambe belle, ſans être ni trop forte, ni trop petite : tous les autres défauts peuvent auſſi ſe compenſer & ſe corriger les uns les autres par l'excès contraire. Les juments Angloiſes & les juments Normandes ſont regardées comme les meilleures, pourvu qu'elles ſoient de bonne race.

Pour qu'un étalon puiſſe communiquer à des poulains toute ſa force, toute ſa vigueur, tout ſon brillant, il faut ne lui permettre de couvrir les juments que vers l'âge de ſept ans, ſur-tout aux étalons des pays chauds

qui ne ſont pas tout-à-fait auſſi-tôt formés que les étalons des pays plus froids, tels que ſont ceux de Danemarck, d'Angleterre, d'Allemagne, que l'on peut faire ſervir à l'âge de ſix ans. Un étalon qu'on a bien ménagé peut durer vingt & ving-cinq ans; mais on doit le retirer du haras à l'âge de dix-ſept ou dix-huit ans, parce-qu'alors il a perdu une partie de ſa vigueur, de ſon feu & de ſa ſoupleſſe, que par conſéquent il ne peut plus communiquer.

Comme les femelles arrivent avant les mâles à l'âge de perfection, on peut laiſſer couvrir les juments à l'âge de quatre ou cinq ans; mais par la même raiſon on doit les retirer du haras vers l'âge de quatorze ou quinze ans.

Si on ne conſultoit que l'ardeur d'un étalon, il pourroit bien ſuffire à une vingtaine de juments; mais ſa propre ardeur l'énerveroit, & il ne produiroit que des poulains foibles; c'eſt pourquoi, ſoit qu'on les lui faſſe monter, ſoit qu'on le mette libre dans un clos avec des juments, on ne doit lui en donner que douze, afin qu'il puiſſe les ſaillir pluſieurs fois, & qu'elles conçoivent plus ſûrement. Deux ou trois mois avant le tems de la monte, il faut nourrir l'étalon avec de bonne avoine, dans laquelle on ajoute de petites féveroles, beaucoup de paille, & pendant le tems de la monte un peu de bled.

Les animaux entrent, comme on le ſait, en chaleur dans des tems marqués, & qui varient un peu ſuivant les diverſes eſpeces d'animaux. C'eſt depuis la mi-Mars juſques vers la fin de Mai que les juments entrent en chaleur: c'eſt le tems où elles deſirent & reçoivent l'approche du mâle, & l'on a ſoin d'exciter encore ce mouvement de la nature, en leur donnant ſoir & matin un peu de chenevis dans leur avoine. Le degré de chaleur néceſſaire pour la génération ne dure pas, dans les juments, plus de quinze jours ou trois ſemaines: auſſi profite-t-on de ce tems pour les faire couvrir. On a ſoin de déférer la jument ainſi que l'étalon, de peur qu'ils ne ſe bleſſent. On lâche un étalon dans un enclos où il y a dix ou douze juments, & on l'y laiſſe quatre ou cinq ſemaines. En l'abandonnant ainſi à la nature, les juments conçoivent plus ſûrement; mais l'étalon ſe ruine plus dans cet intervale qu'il ne feroit en pluſieurs années étant conduit

avec modération. Dans d'autres haras on fait couvrir les juments en main, c'eſt-à-dire que l'on attache la jument entre deux piliers ; on amene un cheval entier de peu de conſéquence ; & lorſqu'on voit que les deſirs de la cavalle ſont excités, qu'elle eſt prête à recevoir le mâle, on le retire, & on fait avancer l'étalon, que deux perſonnes conduiſent avec de bonnes longes attachées de chaque côté ; on écarte ſoigneuſement les crins de la queue de la jument, car le moindre crin pourroit bleſſer dangéreuſement l'étalon. On reconnoît que l'émiſſion de la liqueur ſéminale, qui eſt très abondante dans ces animaux, a eu lieu, par un mouvement de balancier que l'on remarque au tronçon de la queue de l'étalon, mouvement qui accompagne toujours cette émiſſion.

Lorſque l'étalon s'eſt acquité de ſon devoir, on promene la jument l'eſpace d'un quart d'heure, afin qu'elle retienne mieux : quelques-uns, dans cette vue, lui font auſſi jetter un ſeau d'eau fraîche ſous la queue pour l'empêcher d'uriner. Pour s'aſſurer qu'une jument a conçu, on lui préſente l'étalon environ trois ſemaines après qu'elle a été couverte : ſi elle eſt pleine elle ne va point à lui, car les deſirs diſparoiſſent dans les femelles de preſque tous les animaux, auſſi-tôt qu'elles ont conçu. On a recours auſſi à une autre expérience qui paroît aſſez ſinguliere ; c'eſt de lui verſer de l'eau dans les oreilles : ſi elle les ſecoue rudement, on en peut conclure, dit-on, qu'elle n'eſt pas pleine, & alors on la fait recouvrir par un autre étalon. Il y a des gens qui ſaignent la jument au col pendant que l'étalon fait ſa fonction, prétendant que ces juments conçoivent alors indubitablement ; mais la révulſion du ſang qui ſe fait à l'inſtant eſt plus contraire que favorable à la conception.

Une cavalle porte ordinairement onze mois & quelques jours, quelquefois douze : ſi au bout de ce terme elle ne met point bas, on s'aſſure que le poulain eſt mort par quelque accident, lorſqu'en mettant le plat de la main ſur le flanc de la jument on ne ſent plus remuer ſon fruit. Pour ſauver la mere il faut tâcher d'expulſer le fœtus. Pour cet effet ont fait avaler à la jument, en laiſſant deux heures d'intervalle entre chaque priſe, une potion faite d'une pinte de lait de jument, d'âneſſe ou

de chevre, d'une pinte d'huile d'olive, d'une chopine de jus d'oignon blanc, & de trois chopines d'une forte leſſive de cendres. Cette potion donne lieu à une ſorte de contraction dans les parties ſolides, d'où réſulte l'expulſion du fœtus. Si ce remede ne réuſſit point, un homme, après s'être huilé la main & le bras, travaille à l'ôter: ſi la tête ſe préſente, il attache au menton du fœtus une ficelle qui donne beaucoup de facilité pour le retirer.

Lorſque la jument, dont le fœtus vient à terme, a de la peine à mettre bas, on lui fait prendre de la poudre cordiale dans du vin pour l'aider & lui donner de la force: quelques-uns leur verſent dans les nazeaux du vin bouilli avec du fenouil & de l'huile d'olive, ce qui, lui occaſionnant un picotement, fait contracter les muſcles, & facilite la ſortie du fœtus. Il ſuffit quelquefois de ſerrer ſimplement les nazeaux de la jument; l'effort qu'elle fait pour reſpirer la fait pouliner. Lorſque la nature ſuit ſa marche ordinaire, la tête du poulain ſe préſente la premiere, & l'animal ſort facilement; mais s'il ſe préſente de travers, il faut alors qu'un homme emploie ſon adreſſe pour retourner l'animal, afin qu'il ſe préſente bien & ſorte facilement.

On ne doit permettre aux poulains de téter leur mere que ſix ou ſept mois: étant mis de bonne heure à la nourriture ſéche, leur taille devient plus dégagée, leur ſang plus vif, & leur tempérament plus vigoureux. Ceux qu'on laiſſe téter juſqu'à dix ou onze mois ont plus de chair, une taille plus avantageuſe, mais n'ont point cette vivacité & ce tempérament dont nous venons de parler. Au bout de ſix à ſept mois on les nourrit avec de l'orge ou de l'avoine mouiue qu'on mêle avec du ſon, & on leur donne du foin très fin: dans le printems on les met à l'herbe. Avant l'âge de trente mois on ne doit point les attacher, ni les panſer de la main: il faut laiſſer la nature ſe développer: leurs muſcles & leurs oſſements ſont ſi tendres, qu'on les empêcheroit de profiter. Parvenus à cet âge, on peut leur faire manger du grain ſec: ſi on leur en donnoit plutôt, les efforts qu'ils feroient pour le broyer pourroient leur attirer des fluxions ſur les yeux, & le frottement uſeroit leurs dents au point

de faire paroître l'animal plus âgé qu'il ne le seroit. On leur met alors une selle légere avec un bridon ; on les fait monter de tems en tems, mais sans les faire marcher, afin de les habituer de bonne heure à être doux au montoir. Dès l'âge d'un an on leur tond la queue, & on réitere cette opération tous les six mois, afin que le crin devienne plus beau, plus fort, & résiste mieux au peigne.

On sépare les poulains mâles d'un an & demi ou de deux ans d'avec les juments du même âge, & on les met séparément, parceque les poulains commençant déja à se sentir, s'énerveroient en jouant avec elles, & ne pourroient jamais devenir forts & vigoureux. A la Saint Martin on retire les poulains des parcs pour les remettre dans les écuries, où on leur donne une nourriture convenable & proportionnée à leur âge.

Dans les haras on cherche à tirer le plus de parti qu'il est possible des juments ; c'est pourquoi, huit ou dix jours après qu'elles ont pouliné, on les fait couvrir de nouveau : mais il seroit beaucoup mieux de ne faire couvrir les juments qu'un an après qu'elles auroient pouliné.

Quant à la maniere de dresser les jeunes chevaux, soit pour les plaisirs de la chasse, soit pour le manege, soit pour la guerre, ou pour traîner les voitures, on peut consulter l'article MANEGE.

La parfaite connoissance de la beauté & de la bonté des chevaux, la maniere de découvrir leurs vices & leurs mauvaises qualités, est nécessaire non-seulement au Marchand de chevaux, mais à tout Particulier qui se trouve dans le cas de faire un usage fréquent de ces animaux.

Une des parties qui contribue le plus à la beauté d'un cheval, est la tête. Pour être belle elle doit être petite, cependant proportionnée à la grosseur du corps, seche, courte & bien placée. Les chevaux dont la tête est trop grosse de chair, sont sujets à des humeurs qui leur tombent sur les yeux. Lorsque leur tête porte trop en avant, ils ont le nez au vent, & sont sujets à tomber, parcequ'ils ne voient pas où ils posent leurs pieds. Si au contraire leur tête est trop rapprochée du corps, ils sont sujets à s'*armer*, ou, comme on dit, à s'*encapuchonner* : ce défaut

peut devenir dangereux dans une main ignorante, parceque quand le cheval appuie les branches de son mors sur son poitrail, tout l'effort de la main se porte sur cette partie, & la bouche du cheval ne ressent point les mouvements que l'on peut faire pour le modérer & l'arrêter.

Le mouvement des oreilles, dans les chevaux, est un des signes d'expression d'où l'on peut reconnoître leur crainte ou quelque vice de méchanceté. Lorsqu'un cheval couche ses oreilles en arriere, on doit se défier de lui, soit du côté des pieds, soit du côté des dents. Celui qui, en marchant, porte en avant tantôt un oreille, ou tantôt l'autre, médite quelque défense, c'est-à-dire de résister à la volonté du Cavalier, ou bien il a la vûe foible & incertaine. On exige, pour que les oreilles d'un cheval soient belles, qu'elles soient petites, droites, hardies, c'est-à-dire qu'elles se présentent fermes & se rapprochent en avant, & plus près l'une de l'autre à leur extrémité supérieure qu'à leur origine, lorsque l'animal est en action. Comme les oreilles pendantes sont un défaut dans un cheval, les Maquignons tachent de faire disparoître cette difformité : mais on reconnoît que les oreilles ont été redressées, aux points de suture que l'on a faits en pratiquant cette mauvaise opération. Le front ne doit être ni trop étroit, ni trop large.

Un préjugé, fondé sur l'ignorance, avoit fait croire que tout cheval qui n'avoit point quelque marque blanche sur le corps étoit vicieux : en conséquence les Maquignons imaginerent d'en faire paroître aux chevaux qui n'en avoient point. Comme on faisoit beaucoup de cas de ceux qui avoient, sur le devant du front, une espece d'épi ou rebroussement de poil blanc, qu'on appelle *étoile* ou *pelotte*, ils vinrent à bout d'en faire paroître, en détruisant le poil dans cet endroit, ce qui donne lieu à de nouveaux poils de pousser, & de paroître sous une couleur blanche. On reconnoît ces étoiles artificielles à un espace sans poil qui est au milieu, & parceque les poils blancs qui la forment ne sont pas égaux.

Dans les chevaux vieux, les *falieres* ou creux que l'on remarque au-dessus des yeux ont ordinairement beaucoup de profondeur ; mais ce n'est pas un signe certain de vieillesse dans un cheval, car assez souvent de jeunes

chevaux qui ont été engendrés par de vieux étalons ont les salieres creuses.

La bonté de la bouche est une chose des plus essentielles dans un cheval. Pour être belle elle ne doit être ni trop, ni trop peu fendue. Dans le premier cas le mors iroit trop avant dans la bouche; dans le second, le mors feroit froncer les levres, qui deviennent alors dures, épaisses, & la bouche du cheval n'est pas bien sensible. Lorsqu'on trouve qu'un cheval a la bouche un peu dure, il faut examiner si ses jambes, ses pieds, ses jarrets, ses reins ne souffrent pas, car il y a une relation intime entre toutes ces parties. Lorsque les membres du cheval peuvent exécuter tous les mouvements qu'on lui demande, il le fait à la moindre impression du mors, à moins que la bouche n'ait été gâtée les premieres fois qu'on l'a monté, par un mors mal construit, & par une main dure & mal adroite.

Il y a des chevaux qui ont la bouche si bonne, & qui gouttent si bien le mors, qu'ils le mâchent continuellement, ce qui fait exprimer une écume blanche: on dit de ces chevaux qu'ils ont la *bouche fraîche*. Ceux qui ont la bouche trop dure ou trop sensible ne gouttent point l'appui du mors, & ont toujours la bouche seche.

Les Maquignons qui veulent faire entrevoir de la fraîcheur ou de l'écume dans les chevaux qu'ils veulent vendre, leur donnent du sel en leur mettant le mors: ce sel exprime la mucosité des glandes, & fait paroître de l'écume dans la bouche. En général on doit observer bien attentivement si la bouche du cheval est en bon état, & si elle est bien saine.

Les chevaux dont les nazeaux sont bien ouverts & bien fendus, ont beaucoup plus de respiration que les autres, & peuvent soutenir une course plus prompte & plus longue. Il est bien important d'observer s'il ne découle point une humeur plus ou moins épaisse, noirâtre, verdâtre, blanchâtre ou sanguinolente des nazeaux d'un cheval, parceque ces signes indiqueroient que l'animal jetteroit ou gourme, ou fausse gourme, ou morve. Le nez du cheval doit être menu & décharné, de maniere que la tête de l'animal aille toujours en diminuant par le bas, & proportionnellement. La *barbe*, qui est l'endroit où

porte la gourmette, ne doit être ni trop plate, ni trop relevée, ni trop charnue, parcequ'elle n'auroit pas assez de sensibilité. Quand on observe quelque dureté ou calus dans cette partie, c'est signe de mauvaise bouche dans le cheval, & souvent de mauvaise main dans le cavalier.

La *ganache* est cette partie de dessous la tête, qui touche à l'encolure : elle est formée par les deux os de la machoire inférieure : l'entre deux de ces os doit être évidé, & il doit y avoir assez d'espace pour que la tête du cheval puisse reposer dans l'encolure.

Les yeux des chevaux, pour être beaux, doivent être nets, vifs, placés à fleur de tête. Pour bien examiner les yeux d'un cheval, il faut le placer dans un endroit où la lumiere soit douce, comme, par exemple, à l'entrée de la porte d'une écurie : il faut prendre garde s'il n'y a point quelques corps voisins qui réfléchissent quelque couleur dont l'œil pût prendre une teinte. Quelques Maquignons ont soin de faire voir leurs chevaux auprès d'un mur ou d'une porte blanche, parceque cette réflexion de la lumiere leur fait paroître l'œil plus vif. On doit observer si les yeux sont bien égaux, s'il n'y en a point un plus petit que l'autre ; ce n'est quelquefois qu'un défaut de conformation naturelle, & alors il n'y a aucun inconvénient : mais cette disparité dépend souvent de ce qu'une humeur tombe sur l'œil qui paroît plus petit. On peut reconnoître les chevaux qui sont sujets à cette incommodité, en ce que l'œil qui est plus petit est aussi plus trouble, & que la paupierre inférieure du côté du grand angle est enflée : cette paupiere est d'ailleurs fendue à l'endroit du point lacrimal, ce qui est la suite de l'âcreté des larmes qui l'ont ulcérée.

Il y a des chevaux qui paroissent avoir les yeux très beaux, très clairs, & qui ont la vue très mauvaise, ou même ne voient point du tout. La maniere la plus certaine de s'assurer de la force ou de la foiblesse de l'organe de la vûe, est de placer le cheval d'abord dans un endroit obscur, & de l'amener tout doucement à la lumiere ; alors on observe que l'iris de l'œil se resserre à mesure que le cheval avance à la lumiere, à cause de la grande quantité des rayons lumineux qui viennent le frapper : elle se dilate au contraire lorsque le cheval

entre dans l'obscurité, afin de recevoir une plus grande quantité de rayons lumineux. Cette sensibilité de l'iris prouve le degré de bonté de la vue du cheval, & l'égalité ou l'inégalité de force qu'il peut y avoir entre ses deux yeux.

L'*encolure*, pour être belle, doit, en sortant du garot, monter en diminuant imperceptiblement jusqu'à la tête, & se contourner à mesure qu'elle en approche, tandis que sa partie inférieure descendra jusqu'au poitrail en forme de talus. Les chevaux dont les encolures sont trop molles & trop effilées sont sujets à donner des coups de tête : ceux au contraire qui ont l'encolure trop charnue, trop épaisse, pesent à la main.

Le *garot* doit être élevé, long & décharné, ce qui dénote la force d'un cheval, & empêche la selle de le blesser en cet endroit, comme il arrive souvent aux chevaux qui ont le garot rond & charnu.

La *criniere* doit être longue, mais médiocrement chargée de crins : si elle est trop large & trop épaisse, elle gâte l'encolure, la rend penchante, & demande un soin extrême pour la garantir des dartres & de la gale : on doit dégarnir ces sortes de crinieres, en arrachant des crins de dessous.

Il faut que les épaules soient plattes, larges, libres & mouvantes : lorsqu'elles sont trop serrées, & que la poitrine n'est pas assez ouverte, les jambes de devant ne peuvent pas se déployer facilement en galoppant ; le cheval est sujet à broncher, à se croiser & à se couper en marchant. Si d'autre part, le haut des jambes est trop retiré en arriere sous les épaules, le cheval ne marche point sûrement, & appuie sur le mors.

Les jambes doivent être proportionnées à la taille du cheval, c'est-à-dire, ni trop hautes, ni trop basses. Les juments sont plus sujettes que les chevaux à être basses du devant. Les jambes du cheval, dans sa position naturelle, doivent être un peu plus éloignées l'une de l'autre en haut, près de l'épaule, qu'en bas, près du boulet, & tomber par une ligne droite, depuis le haut jusqu'au boulet, & du boulet, un peu en avant jusqu'à la pince. Les pieds, pour être bien situés, doivent se poser à plat lorsque l'animal marche, sans être tournés ni en

dedans, ni en dehors, mais la pince directement en avant. Les chevaux qui ont été fourbus ou mal guéris, posent le talon le premier.

Le genou doit être plat, large, & n'avoir que la peau sur les os : les chevaux dont les jambes sont fatiguées, les ont ronds & enflés. Si le poil est coupé au genou, c'est un signe que le cheval est sujet à tomber sur les genoux en marchant ; & on dit de ces chevaux, qu'ils sont *couronnés*.

Les chevaux dont la jambe est arquée, c'est-à-dire dont le genou est en avant, ne sont dans ce cas que par l'excès du travail L'os du *canon*, qui est celui de la partie inférieure de la jambe, doit être uni, sans grosseur, ni en dedans, ni en dehors. Derriere le canon est placé le *nerf*, qui doit être gros à proportion de la jambe, sans dureté ni enflure, détaché du canon, sans humeur ni grosseur entre deux. Les chevaux dont le nerf est peu éloigné de l'os, & menu, se ruinent en peu de tems au travail.

Les parties inférieures de la jambe du cheval, dont il nous reste à faire l'examen, sont le *boulet*, qui est la jointure du canon avec le paturon. Le *paturon* est la partie située entre le boulet & la couronne ; la *couronne* est la partie où est le poil, qui couvre & entoure le haut du sabot ; le *sabot* est toute la corne qui regne autour du pied. Le *boulet* doit être nerveux & gros à proportion de la jambe. Les boulets menus sont trop flexibles, & ne résistent pas au travail. Lorsqu'il y a une grosseur sous la peau, qui va en forme de cercle autour du boulet, on dit qu'il est couronné ; c'est alors une preuve certaine de jambe usée. Le paturon doit être bien proportionné, sans être ni trop court, ni trop long : on dit *court jointé* & *long jointé*. Le paturon trop court forme une jambe droite, ce qu'on appelle *cheval droit sur jambes*, lequel devient avec le tems bouleté, c'est-à-dire que le boulet se porte en avant : ces sortes de chevaux sont sujets à broncher. Si la couronne étoit plus élevée que le pied, ce seroit une marque, ou qu'elle seroit enflée, ou que le pied seroit desséché. Le pied, pour être bien fait, ne doit être ni trop grand, ni trop petit : la corne doit être unie, luisante & brune.

Le dos ou les reins doivent être courts, & l'épine ferme, large & unie. Lorſqu'on voit au milieu de l'épine du dos, dans un cheval qui eſt gras, un canal qui regne au milieu & tout le long de cette partie, on dit vulgairement de ces chevaux, qu'ils ont les reins doubles, & c'eſt en eux une marque de force & de vigueur. On remarque que les chevaux courts de reins ſont ordinairement plus légers, ont plus de force, & galopent mieux ſur les hanches que ceux qui ont les reins longs : ces derniers ont l'allure plus douce, ſur-tout celle du pas, parcequ'ils peuvent étendre les jambes avec facilité ; mais ils ne ſe raſſemblent point ſi facilement au galop. Les chevaux qui ont le dos bas ont une encolure avantageuſe ; ils portent bien leur tête ; mais l'on dit de ces chevaux qu'ils ſont *enſellés* ; ils manquent ſouvent de force, ſe laſſent bientôt, & ſont, de plus, difficiles à bien ſeller.

Dans un beau cheval les côtes doivent bien faire le rond depuis l'épine du dos juſques ſous le ventre. Les chevaux dont la forme des côtes eſt plate & avallée n'ont point beaucoup d'haleine, à cauſe du peu de capacité de leur poitrine.

Les flancs doivent être pleins à l'égal du ventre & des côtes. Les chevaux dont les flancs ſont creux par leur ſtructure naturelle, ne ſont point propres à ſoutenir un grand travail.

La croupe doit prendre en rond depuis l'extrémité des reins juſqu'à la queue ; il faut que les hanches ne ſoient ni trop longues, ni trop courtes : on reconnoît qu'elles ſont trop longues à ce que le jarret vient trop en arriere, & trop courtes lorſqu'elles deſcendent trop à plomb. Ceux dont les hanches ſont trop longues vont aſſez bien le pas, mais ils ont de la peine à galoper. Ceux qui ont les hanches trop courtes ne peuvent pas facilement plier le jarret, & marchent ordinairement roides de derriere. Il faut que le haut des cuiſſes ſoit charnu & épais. Les chevaux dont les cuiſſes ſont peu muſculeuſes, ſont foibles : elles doivent être auſſi aſſez ouvertes en dedans pour que le cheval ne paroiſſe pas ſerré du derriere.

Les jarrets doivent être larges, grands, décharnés. Les petits jarrets ſont foibles. Quant aux autres parties des

jambes de derriere, elles doivent avoir toutes les autres perfections dont nous avons parlé pour les jambes de devant.

La connoiſſance de l'âge des chevaux eſt un des objets les plus importants. C'eſt principalement par l'inſpection des dents d'un cheval qu'on peut juger de ſon âge, pourvu qu'il marque encore, ou qu'il ne ſoit point de cette eſpece de chevaux qu'on appelle *béguts*, c'eſt-à-dire qui marquent toujours naturellement, & qui ne perdent jamais, ce qu'en terme de manege on nomme *germe de feve*; ce qui dépend de ce que ces chevaux ont les dents ſi dures qu'elles ne s'uſent point, & qu'ainſi les taches noires ne ſe trouvent point détruites.

Le nombre des dents aux chevaux, auſſi-bien qu'aux hommes, n'eſt pas réglé, les uns en ayant plus, les autres moins. Au fond de la bouche ſont les dents machelieres, au devant ſont les dents de lait; entre deux ſont celles qu'on appelle les *crocs*. Aux dents de lait, à meſure que le cheval les met bas, ſuccedent les pinces, les dents mitoyennes & les coins.

Juſqu'à quatre ans & demi on juge de l'âge des chevaux par les dents de lait; juſqu'à ſept ou ſept & demi par les coins, & au delà par les crocs.

En général on peut appeller *dents de lait* toutes les dents qui viennent au cheval depuis ſa naiſſance, & qui doivent lui tomber en avançant en âge, pour faire place à d'autres dents plus fortes & plus aſſurées: celles cependant à qui on donne proprement ce nom ſont les douze de devant, ſix en haut & ſix en bas, qui leur reſtent bien long-tems après que les autres ſont tombées.

Les chevaux ne conſervent toutes ces douze dents de lait que juſqu'à trente mois, ou au plus juſqu'à trois ans; alors il en tombe quatre, deux de deſſus & deux de deſſous, à la place deſquelles paroiſſent les *pinces*, qu'on diſtingue aiſément, ſoit parcequ'elles naiſſent toujours au milieu des autres, ſoit parcequ'elles ſont plus grandes, plus larges & plus fortes que les dents de lait. Tout cheval qui a les pinces doit avoir plus de trente mois.

A trois ans & demi, des huit dents de lait qui lui reſtoient, il en tombe encore quatre, qui ſont celles qui, tant en haut qu'en bas, ſont les plus proches des pinces:

ces quatre dents ſont remplacées par quatre autres, qu'on nomme *dents mitoyennes*, preſque auſſi larges que les pinces. Par ces dents mitoyennes on juge que le cheval paſſe trois ans & demi, mais qu'il n'en a pas encore quatre & demi, qui eſt l'âge où les chevaux jettent le plus ordinairement le reſte de leurs dents de lait.

Les dents qui viennent à la place des quatre dernieres dents de lait s'appellent les *coins*; & c'eſt par ces coins qu'on juge de l'âge des chevaux juſqu'à près de huit ans, comme on va l'expliquer.

Lorſque le cheval a nouvellement pouſſé ſes coins, la dent ne fait ſeulement que border la gencive par dehors, le dedans reſtant rempli de chair, ce qu'il conſerve juſqu'à cinq ans. Vers ce tems la dent ſe creuſe & n'a plus de chair, d'où l'on peut juger qu'il a cinq ans & demi. Lorſqu'il vient à ſix ans, les dents du coin ſont auſſi hautes par le dedans que par le dehors, en demeurant néanmoins toujours creuſes, & marquées de noir en dedans. A ſix ans complets les coins s'élevent au-deſſus de la gencive du travers du petit doigt, & le creux commence à ſe remplir: à ſept ans le creux eſt déja fort uſé, & les coins ſe ſont encore allongés: enfin à ſept ans & demi, ou huit ans au plus, les coins, qui ſe ſont toujours hauſſés, paroiſſent tout unis, & n'ont plus rien de ce creux noir dont on a parlé ci deſſus, & qu'on appelle *germe de feve*; enſorte que les chevaux *raſent*, c'eſt à-dire qu'ils ne marquent plus, & qu'on ne peut plus juger de leur âge par l'inſpection des coins.

Au défaut des coins, & lorſqu'ils ceſſent de marquer, il y a encore dans pluſieurs chevaux ce qu'on nomme les *crocs*, c'eſt-à-dire les quatre dents qui ſéparent, par en haut & par en bas, les dents machelieres d'avec les dents des coins, dont on peut tirer quelque indice pour l'âge.

Si le creux qui eſt dans le milieu de ces crocs eſt raiſonnablement profond, & qu'il ſoit raboteux & comme cannelé, le cheval n'eſt guere au-delà de huit ans: ſi au contraire il ſe remplit, & que les cannelures s'applatiſſent, il eſt plus vieux; ſa vieilleſſe s'eſtimant à pro-

portion, que le dedans des crocs eſt plus ou moins rempli de ces cannelures.

Il y a des Maquignons qui pouſſent la ſupercherie juſqu'à creuſer, avec un burin, les dents d'un cheval qui ne marque plus, & ils impriment ſur la dent une fauſſe marque; d'autres ont encore une autre méthode plus pernicieuſe pour tromper; ils arrachent à un cheval les dents de lait vers les trois ans, ce qui donne lieu aux autres dents de pouſſer à leur place: par ce moyen ils font paſſer un cheval pour plus âgé qu'il n'eſt: on croit acheter un cheval de quatre à cinq ans, qui a toute ſa force, & on en achete un qui n'en a pas ſouvent trois, & qui eſt expoſé à jetter ſa gourme, & à pluſieurs autres inconvénients.

Quelques-uns croient qu'aux chevaux qui raſent ou qui n'ont point de crocs, comme cela arrive quelquefois, on peut juger de l'âge par ce qu'on appelle les *ſalieres*; & ils prétendent que des ſalieres enfoncées ſont une marque de vieilleſſe, ſupputant ordinairement les années ſuivant le plus ou moins de profondeur qu'elles ont: mais les plus habiles ſont perſuadés que ce jugement eſt très incertain, comme nous l'avons dit plus haut.

Lorſqu'un cheval ne marque plus ni par les dents, ni par les crocs, on obſerve s'il n'eſt point *fillé*, c'eſt-à-dire s'il n'a point de poils blancs ſur les ſourcils; les chevaux en ont d'autant plus, qu'ils ſont plus âgés; & ceux de dix-huit à vingt ans ont ordinairement les ſourcils tout blancs. Cette diſtinction d'âge par les ſourcils ne peut avoir lieu pour les chevaux rubicans, ni pour les chevaux gris qui naiſſent avec des poils blancs ſemés ſur diverſes parties du corps.

Nous avons vu combien le climat & la nourriture influoient ſur la nature des chevaux dans leur jeuneſſe. La nourriture qu'on continue de leur donner lorſqu'on en fait uſage, ſoit pour le travail, ſoit pour voyager, ſoit pour la chaſſe, doit auſſi beaucoup influer ſur leur tempéramment; c'eſt pourquoi nous dirons ici quelque choſe de la maniere de les nourrir, & des ſoins qu'on doit prendre de ces animaux, qui n'en ont beſoin d'aucun lorſqu'ils ſont abandonnés aux mains de la nature.

On a toujours observé que lorsqu'un cheval est bien pansé il s'entretient plus gras, avec moins de nourriture, que celui qui est très amplement nourri, & qui n'est pas bien soigné. La raison en est simple: la crasse qui recouvre la peau empêche la transpiration; les humeurs ne trouvant point d'issue occasionnent des démangeaisons, des gales qui nécessairement font maigrir les chevaux: on doit donc s'attacher soigneusement à leur enlever exactement la crasse avec l'étrille & la brosse. Le soin que l'on prendra de leur mettre une couverture, pendant le jour, lorsqu'ils restent dans l'écurie, donne à leur poil un œil luisant, & conserve aux chevaux leur chaleur naturelle.

On doit proportionner la quantité de nourriture au tempéramment des chevaux, à leur taille, & aux travaux qu'ils sont obligés de faire. Un cheval de selle, qui est en bon état, n'a besoin ordinairement, par jour, que de sept à huit livres de foin, d'une botte de paille, & de trois picotins d'avoine, qui font les trois quarts d'un boisseau, mesure de Paris. Les chevaux de carrosse demandent plus de nourriture: la quantité de foin ne vaut rien aux chevaux qui ont trop de ventre. Lorsque les chevaux travaillent beaucoup, on peut leur donner, dans l'hiver, des féverolles avec leur avoine: lorsqu'on veut les rafraîchir, on mêle un peu de son avec leur avoine.

Si des chevaux sont maigres & fatigués, pour les refaire & les bien rétablir, on les met au verd, c'est-à-dire qu'on les laisse cinq ou six semaines jour & nuit dans les champs à l'herbe verte pour toute nourriture: cet état naturel auquel on les abandonne, les rétablit merveilleusement; mais cette nourriture, qui est très favorable pour les jeunes chevaux, ne vaut rien pour ceux qui sont vieux, ou qui ont quelques maladies causées par obstruction. Il est bon, avant de mettre les chevaux au verd, de les faire saigner; & lorsqu'on les en ôte, de réitérer la même opération.

Comme ces animaux fatiguent beaucoup dans de longs voyages, il faut les conduire avec prudence & ménagement. On doit d'abord bien observer s'il n'y a rien dans l'équipage qui puisse blesser le cheval: dans les premiers jours on doit faire un peu moins de chemin pour mettre

le cheval en haleine, lui ménager la nourriture; mais enſuite on va à plus grandes journées, & on augmente ſa nourriture. Lorſqu'on arrive à l'écurie, & que le cheval a chaud, il faut lui bien frotter le corps avec un bouchon de paille pour enlever la ſueur & donner lieu à la tranſpiration; mais au lieu de lui frotter les jambes avec le même bouchon de paille, il vaut mieux les lui laver avec de l'eau froide, parcequ'on a obſervé qu'en les frottant ainſi, on donne lieu aux humeurs qui ſont émues par le travail, de tomber & de ſe fixer dans les jambes, ce qui les rend roides: l'eau froide au contraire empêche cette chute des humeurs, & conſerve les jambes du cheval bien ſaines. On doit lui laver auſſi, avec l'éponge, le tour de la bouche, les nazeaux, les yeux & le deſſous de la queue, parceque la pouſſiere s'attache à ces endroits: quand le cheval a bien chaud, on doit lui étendre de la paille ſur le corps, & mettre une couverture par-deſſus pour le faire ſécher plus vîte.

Le climat & la nourriture influent ſi prodigieuſement ſur la forme des animaux, ſur leur naturel, ſur leur force, qu'on peut diſtinguer d'un coup d'œil les chevaux de certains pays.

Le *cheval d'Eſpagne* eſt le plus eſtimé, à cauſe de ſa fierté, de ſa grace, de ſa nobleſſe, qui le rendent propre pour la pompe: il a beaucoup de courage & de docilité. L'agilité, la cadence naturelle, la ſoupleſſe des reſſorts des chevaux Eſpagnols les rendent auſſi très propres pour le manege. Ces chevaux ont ordinairement l'encolure longue, la tête un peu groſſe, ronde, les oreilles longues, mais bien placées, les jambes belles & ſans poil, le nerf bien détaché.

Les *chevaux Barbes* ont l'encolure fine, longue, la tête belle, petite, les épaules légeres & plattes, la cuiſſe bien formée, & rarement platte: ces chevaux ont beaucoup de nerf, de légereté & d'haleine. Un Barbe bien choiſi eſt un excellent étalon pour fournir des chevaux de carroſſe.

Les *chevaux Turcs* ſont d'un bon tempéramment, peu ſujets aux maladies: ils ont le corps long, les jambes menues, & cependant ils ſont grands travailleurs.

Les

Les *chevaux Napolitains* ont, pour la plupart, l'encolure épaisse, la tête longue, grosse; mais ils sont fiers, de belle taille: lorsqu'ils sont bien choisis on en fait de très beaux attelages.

Les *chevaux Danois* sont parfairement bien moulés: on en fait de superbes attelages.

Quelques haras d'Allemagne donnent des chevaux qui sont excellens pour la guerre & pour le carosse, mais qui ne sont point bons pour la chasse, ni pour les courses de vîtesse.

Par les soins qu'on prend en Angleterre, de tirer les plus beaux étalons de l'Afrique, les Anglois ont une race de chevaux qui ressemblent beaucoup aux Arabes & aux Barbes; ils ont cependant la tête plus grande & les oreilles plus longues: par les oreilles seules on pourroit distinguer un Anglois d'avec un Barbe. Ces chevaux sont vigoureux, excellents pour la chasse; ils franchissent aisément les haies & les fossés. Si on les assoupliſſoit bien par l'art, on rendroit leurs ressorts plus doux, & on leur donneroit une allure plus commode.

La Hollande donne de bons chevaux de carosse.

Nous avons plusieurs Provinces en France d'où l'on tire de très bons chevaux. Les meilleurs chevaux de selle nous viennent du Limousin; ils sont lents dans leur accroissement: on ne peut guere s'en servir qu'à huit ans. Le pays du Cotentin fournit d'excellents chevaux pour la guerre & pour le carosse.

Comme on modere par la castration le feu & l'impétuosité des animaux, on a recours à cette opération pour les chevaux de selle & les chevaux de carosse. Mais nous renvoyons ceci à l'article MARÉCHAL, où l'on indique les diverses opérations chirurgicales qu'on peut exercer sur les chevaux, ainsi que la méthode de guérir les maladies les plus ordinaires dont cet animal si utile peut être attaqué.

Les Lettres-Patentes du 30 Avril 1613, & l'Ordonnance du 28 Mars 1724, portent qu'aussi-tôt l'arrivée dans Paris des chevaux venant des Provinces ou des Pays étrangers, les Marchands seront tenus, à peine de confiscation desdits chevaux, & de 600 livres d'amende, d'avertir également & en même tems le Grand Ecuyer de

France & le Premier Ecuyer du Roi, ou les perſonnes par eux prépoſées, de l'arrivée des coureurs & des chevaux de ſelle, pour être choiſis par le premier des deux qui s'y trouvera, ou concurremment s'ils s'y trouvent enſemble, & conformément à un Réglement fait le 14 Février 1724. Quant aux chevaux de carroſſe, les Marchands ne ſont tenus d'avertir que le premier Ecuyer de Sa Majeſté. Il eſt défendu aux Marchands de chevaux, ſous les mêmes peines, d'expoſer leſdits chevaux en vente que trois jours après avoir fait leur avertiſſement.

Il ſe tient à Paris, tous les mercredis & ſamedis de chaque ſemaine, un Marché de chevaux, depuis trois heures après midi juſqu'à la fin du jour, dans une place qui eſt à l'extrémité du fauxbourg Saint Victor: mais il eſt aſſez rare de voir des chevaux neufs à ce marché.

Le courtage des chevaux ſe fait à Paris par des Maîtres Maréchaux & par des Courtiers ſans qualité, tant pour les chevaux que les Marchands & les Maquignons tiennent dans leurs écuries, que pour ceux dont les Bourgeois veulent ſe défaire ſans les envoyer au marché. On n'a égard, dans ce commerce, qu'aux vices cachés qui ne peuvent s'appercevoir par l'examen & la viſite du cheval, comme ſont les trois vices dont le vendeur eſt garant; ſavoir, la *pouſſe*, la *morve* & la *courbature*; & dans ces trois cas il faut que l'action ſoit intentée dans les neuf jours.

On compte à Paris environ cent Marchands de chevaux qui ont un fond ſtable & permanent.

MARCHAND DE FER. C'eſt un Marchand du Corps de la Mercerie qui fait le principal objet de ſon commerce de la vente du fer. Le duvet ou les plumes à lit ſont du commerce de ces Marchands, qu'on nomme *Marchands Merciers-Ferronniers*, mais plus communément *Marchands de fer*.

Il n'y a point de métal plus utile à la ſociété que le fer; il n'y en a point non plus que la Providence ait répandu avec plus de complaiſance dans les différentes parties de notre globe. L'Amérique, qui a paſſé pour être dépourvue de ce métal, en renferme pluſieurs mines dans ſon ſein. Les mines de fer de France, d'Allemagne, d'Angleterre, de Norvege, de Suede, ſont très riches,

& en donnent une très grande quantité. Le fer de Suede passe pour être de la meilleure espece; ce que l'on peut attribuer peut-être autant à la nature des mines qu'aux soins que l'on prend dans cette contrée pour le travail de ce métal.

Le Marchand de fer s'attache à connoître les bonnes qualités du fer, & à le tirer des meilleures Forges. On peut voir la maniere de forger le fer & de le mettre en barres, à l'article FORGES & FOURNEAUX A FER. Les différents fers ont différentes qualités, qu'un œil exercé peut reconnoître à la cassure. Les uns sont *aigres*, les autres sont *doux*. Le fer *aigre* est celui qui se casse aisément à froid. On le reconnoît facilement, en ce qu'il a le grain gros & clair à la cassure: il est tendre au feu, & ne peut endurer une grande chaleur sans se brûler, c'est-à-dire sans perdre sa qualité métallique, & se réduire dans l'état de scories ou de chaux métallique. Le *fer doux* paroît noir dans sa cassure: c'est à ce coup d'œil qu'on le distingue: il est malléable à froid, & tendre à la lime, mais il est sujet à être cendreux.

Le fer qui, à la cassure, paroît gris-noir, & tirant sur le blanc, est beaucoup plus roide que le précédent. Les Maréchaux, les Serruriers, les Taillandiers, & tous les ouvriers en gros ouvrages noirs l'emploient avec succès. Il seroit difficile de s'en servir pour des ouvrages qui doivent être polis, parcequ'on lui remarque des grains que la lime ne peut emporter.

Il y a des fers mêlés à la cassure, qui ont une partie blanche, & l'autre grise ou noire: le grain en est gros sans l'être trop. Ces fers sont les plus estimés: ils se forgent facilement, prennent très bien le poli sous la lime; ils ne sont sujets ni à des grains, ni à des cendrures, parcequ'ils s'affinent à mesure qu'on les travaille.

Le fer qui a le grain petit & serré comme celui de l'acier, est pliant à froid, & bouillant dans la forge, ce qui le rend difficile à forger & à limer; d'ailleurs il se soude mal: on s'en sert principalement pour fabriquer des outils d'agriculture.

Le fer est encore sujet à avoir d'autres défauts, comme d'être pliant, malléable à froid, & cassant à chaud. Les ouvriers le nomment *fer rouverain*. Des gersures ou dé-

coupures qui traverſent les quarrés des barres, décelent cette qualité de fer. On lui trouve ſouvent des pailles & des grains d'acier facheux ſous la lime : c'eſt le défaut ordinaire des fers d'Eſpagne.

Il eſt donc démontré que c'eſt à la caſſe principalement que l'on reconnoît la bonne & la mauvaiſe qualité du fer. La nature de ce métal ſe diſtingue auſſi à la forge ; & l'on peut remarquer en général que tout fer qui eſt doux ſous le marteau, eſt caſſant à froid ; s'il eſt ferme, on peut conjecturer qu'il eſt pliant.

MARCHAND DE VIN : *voyez* CABARETIER.

MARÉCHAL. Le Maréchal, appellé auſſi *Maréchal-Ferrant*, eſt l'Artiſan qui ferre les chevaux, qui les traite dans leurs maladies, & qui panſe toutes les bleſſures dont ils peuvent être atteints.

L'eſprit philoſophique qui regne dans ce ſiecle a fait jetter les yeux ſur tous les objets d'utilité. L'art de ſoigner les chevaux dans leurs maladies s'eſt perfectionné ; on en a fait une étude particuliere ; on a même érigé, à Lyon, une Ecole où l'on enſeigne à ceux qui y ſont deſtinés, l'art de connoître & de guérir les maladies des chevaux. Sa Majeſté, qui a établi cette *Ecole vétérinaire*, l'a miſe ſous la direction de M. Bourgelat, aux écrits duquel nous renvoyons, ainſi qu'à ceux de M. de la Guériniere, pour prendre une connoiſſance détaillée ſur tous ces objets : nous nous contenterons de donner ici une idée des opérations les plus uſuelles que font les Maréchaux, & des moyens qu'on peut employer pour traiter les chevaux dans leurs maladies les plus ordinaires, ſur-tout dans celles qui exigent de prompts ſecours.

Les chevaux ont quelquefois des fluxions ſur les yeux, dont les unes peuvent être occaſionnées par quelque accident, & les autres par un engorgement d'humeurs. On les diſtingue aiſément les unes des autres, parceque celles qui viennent de contuſion, de coups, de chûte ou de bleſſures, font en très peu de tems un très grand progrès : les yeux ſont rouges ; on y remarque de la chaleur, de la tenſion ; les paupieres ſont épaiſſes, enflées, couvrent preſque la prunelle, qui paroît enflammée lorſqu'on les ſépare, & il ſort de l'eau de l'angle des yeux. Dans les fluxions occaſionnées par engorgement d'hu-

meurs, on remarque les mêmes symptômes : mais ces fluxions, produites par cause interne, croissent avec moins de promptitude.

Si la fluxion vient de cause interne, pourvu que ce ne soit point une de ces fluxions périodiques, dont nous parlerons dans un instant, il est bon de saigner l'animal au col, & de lui bassiner l'œil avec de l'eau de plantain, mêlée avec de l'eau de rose, dans lesquelles on a mis infuser de la pierre calaminaire rouge, de la couperose blanche, du sucre candi & de la tutie : dans la fluxion occasionnée par quelque accident, on doit simplement faire usage de la même eau.

Les fluxions les plus dangereuses pour un cheval sont celles qui sont périodiques, c'est-à-dire dont le retour a lieu au bout d'un ou de plusieurs mois : ces fluxions obscurcissent la vûe du cheval au point qu'il ne peut point quelquefois voir du tout, sur-tout lorsqu'elles attaquent les deux yeux ; mais au bout de quelque tems le cheval recouvre la vûe, & paroît avoir les yeux aussi beaux que s'il n'eût jamais eu de fluxion. Les accès de ce mal paroissant avoir un cours à-peu-près aussi réglé que celui de la lune, auront sans doute donné lieu de croire qu'elle pouvoit y contribuer par ses prétendues influences, & c'est ce qui aura fait donner aux chevaux qui en sont atteints le nom de *chevaux lunatiques*.

Cette maladie provient d'une abondance d'humeur, qui n'acheve sa circulation & sa dépuration qu'au bout du terme limité de trente, de soixante ou de quatre-vingt dix jours. La fluxion périodique se distingue de la fluxion ordinaire, en ce que, dans la premiere, on remarque au-dessous de la prunelle une espece de couleur de feuille morte : l'animal, assez ordinairement, perd entierement la vûe au huitieme ou neuvieme retour périodique. On doit éviter de saigner les chevaux dans ces circonstances ; il faut simplement les lavementer & les purger, & leur bassiner les yeux avec l'eau de plantain dont nous avons parlé plus haut. Nous avons indiqué au mot MARCHAND DE CHEVAUX la maniere de reconnoître les chevaux qui peuvent être sujets à ces fluxions périodiques.

Quelques personnes prétendent que rien ne rend les

chevaux plus ſujets à ces ſortes de fluxions, que de leur donner du grain ſec dès l'âge de deux ans, parceque l'effort que leurs mâchoires foibles ſont obligées de faire, attirent des humeurs ſur cette partie; c'eſt pourquoi on doit avoir ſoin de leur donner le grain moulu.

Preſque tous les chevaux ſont ſujets, dans leur jeuneſſe, à une maladie qu'on appelle la *gourme*; c'eſt proprement une dépuration d'humeurs épaiſſes & viſqueuſes provenant, tant de la qualité des nourritures dont le poulain a uſé, que du climat dans lequel il eſt né; car il eſt d'expérience que les chevaux élevés dans les climats chauds, où les plantes contiennent moins de phlegme, & où l'air eſt plus ſec, ſont bien moins ſujets à cette eſpece de maladie, que ceux qui ſont élevés dans les pays qui tirent ſur le nord.

C'eſt ordinairement vers l'âge de trois ou quatre ans que les chevaux jettent leur gourme. Cette dépuration ſe fait en maniere de dépôt ſur les glandes ſituées ſous la ganache, ou bien la matiere s'en écoule par les nazeaux. Il eſt très avantageux que cette dépuration par les nazeaux ſe faſſe en été, parceque les chevaux étant alors dans les pâtures, & ayant toujours la tête baiſſée, jettent bien mieux la gourme par les nazeaux. Lorſqu'ils jettent leur gourme dans l'hiver, on doit les tenir chaudement dans l'écurie, leur ôter totalement l'avoine, ne leur donner que du ſon, & leur faire boire de l'eau tiede *blanche*, c'eſt-à-dire de l'eau tiede dans laquelle on a mis du ſon.

Lorſque les chevaux ne jettent qu'imparfaitement leur gourme à l'âge de trois ans, ils ne ſont jamais d'une parfaite ſanté; & tôt ou tard, comme vers l'âge de ſix, ſept, dix, & quelquefois douze ans, les humeurs coulent de nouveau, & l'on dit de ces chevaux qu'ils jettent une *fauſſe gourme*: elle peut leur devenir fatale.

Un des meilleurs moyens de prévenir cet accident, c'eſt de donner un breuvage qui facilite l'évacuation des humeurs, lorſqu'on voit que les chevaux commencent à jetter. On compoſe ce breuvage avec de l'eau, dans laquelle on fait infuſer des plantes propres à donner du reſſort aux ſolides, tels ſont le chardon beni, la ſcorſonere, la ſcabieuſe, la chicorée ſauvage; on y ajoute

du vin blanc, & une once de confection d'hyacinthe. Pour faciliter l'écoulement des humeurs par les nazeaux, on enduit d'huile de laurier une plume d'oie, on la saupoudre de tabac & de poivre, & on la met dans le nez du cheval, ayant soin d'assujettir cette plume.

La *morve* est une maladie d'autant plus dangereuse, qu'elle devient contagieuse dans une écurie; aussi le premier soin que l'on doit prendre doit être de séparer les chevaux qui en sont attaqués. Dans cette maladie il coule par les nazeaux une humeur visqueuse, tantôt rousse, tantôt blanche. Il y a un moyen de connoître si le cheval en est atteint. On trempe un plumasseau dans de fort vinaigre, & on le met dans le nez du cheval: si les muscles entrent dans une contraction semblable à celle qui arrive lorsqu'on éternue, le cheval n'est pas morveux, du moins confirmé; car il ne pourroit faire un mouvement si violent s'il y avoit ulcere dans les nazeaux, accident qui accompagne toujours la morve. Si le cheval ne fait point ces mouvements, on peut le soupçonner d'être morveux.

On dit qu'un excellent remede pour guérir la morve, si cette maladie n'est pas invétérée, est de faire manger au cheval du son de froment, avec lequel on mêle une jointée de racines de chardon à Bonnetier, & un quart de racines de sceau de Salomon: il faut lui donner cette nourriture pendant huit ou dix jours, & le bien couvrir pour faciliter la transpiration abondante qui a lieu. On dit que les seules racines de chardon prises de la même maniere sont très bonnes pour les chevaux fourbus, poussifs, enflés de corps & de jambes, ainsi que pour ceux qui sont attaqués du farcin, des dartres & de la gale.

L'*esquinancie* ou l'*étranguillon* est une inflammation des glandes maxillaires, qui est quelquefois si violente, & se communique tellement aux glandes voisines, qu'elles s'enflent au point d'empêcher presque entierement le cheval de respirer. On doit apporter un remede prompt à ces accidents. Le premier soin doit être de faire saigner le cheval plusieurs fois, de lui mettre du beurre frais dans les oreilles, parceque ce beurre, en se fondant, s'introduit par les pores, & lubréfie toutes les

glandes : on doit lui étuver la gorge avec de l'eau de guimauve, & lui envelopper le col avec une peau de mouton qui facilite la tranſpiration des humeurs dont le ſéjour occaſionne l'inflammation des glandes. Cette maladie eſt occaſionnée par des aliments trop chauds, comme du grain pris en trop grande quantité ; par de l'eau froide donnée au cheval lorſqu'il avoit bien chaud, ou par la fraîcheur du lieu où l'on aura laiſſé un cheval qui avoit très chaud, ce qui intercepte la tranſpiration.

Les chevaux qui, dans les grandes chaleurs, ont ſupporté de longues & violentes fatigues, ſont ſujets quelquefois à des *hémorrhagies*, qui ſont un écoulement de ſang qui ſe fait par les nazeaux ou par la bouche. Le remede le plus prompt eſt de ſouffler du vitriol ou de l'alun en poudre dans les nazeaux du cheval ; on doit auſſi le ſaigner, & lui donner des lavements rafraîchiſſants.

Le *mal de cerf* eſt une eſpece de rhumatiſme univerſel qui tient le cheval dans un état d'engourdiſſement, & ſur-tout le col, la tête & la mâchoire ſi immobiles & ſi roides qu'il ne peut manger, & eſt autant en danger de mourir de faim que de ſon mal : la fievre accompagne ces ſymptômes : dans ce cas il faut ſaigner le cheval promptement au col pendant douze à quinze heures, de deux heures en deux heures ; mais chaque fois on ne lui tire qu'un verre de ſang : on doit lui donner auſſi tous les jours des lavements émollients.

La *pouſſe* eſt une grande gêne dans la reſpiration, occaſionnée par quelque embarras dans le poumon. Lorſque cette maladie eſt à ſon dernier période, elle eſt accompagnée d'ulcere : cette maladie eſt alors très longue, difficile à guérir, & ſouvent incurable. Un remede très propre à ſoulager les chevaux dans cette maladie eſt du chardon à Bonnetier réduit en poudre ; on en met une once dans chaque picotin d'avoine : ce remede ſi ſimple les ſoulage beaucoup ; il eſt même très propre à ſoutenir l'haleine d'un cheval qui ne ſeroit pas pouſſif : il eſt bon de faire prendre de cette poudre dans l'avoine à un cheval auquel l'on veut faire faire une grande courſe.

Du foin poudreux, ou une plume qu'un cheval aur

avalée avec ſa nourriture peuvent lui occaſionner une *toux* qui eſt bien différente de la pouſſe : ſi on négligeoit moins ces premiers accidents, on verroit peut-être moins de chevaux pouſſifs. Lorſque la toux dure plus d'un jour entier, il faut ajouter, le matin & le ſoir, dans l'avoine du cheval une demi-once d'une poudre compoſée de fleurs de ſoufre, de ſucre candi, d'anis verd & de poudre de baies de laurier.

Les *tranchées* ſont des douleurs dans les inteſtins : elles ſont ſi cruelles, qu'on voit le cheval battre des pieds de derriere, ſe vautrer, ſe relever, & changer continuellement de ſituation. Ces tranchées ſont occaſionnées par l'abondance des matieres qui ſont dans les inteſtins, ou par leur qualité corroſive, ou par un engorgement du ſang.

Les *tranchées rouges* ſont celles dans leſquelles le mouvement des inteſtins eſt renverſé, & fait revenir par la bouche du cheval des matieres gluantes & corrompues : on doit dans ce cas lui donner des lavements adouciſſants, & lui faire prendre une chopine d'eau-de-vie, dans laquelle on aura mis une once de thériaque, avec une pincée de ſafran en poudre.

Si un cheval n'eſt attaqué que d'une *retention d'urine*, ſans tranchées, il faut lui faire avaler une chopine de vin blanc, dans laquelle on fait diſſoudre quatre onces de colophane en poudre.

Il y a des chevaux qui ont la mauvaiſe habitude de ronger leur mangeoire, les uns avec les dents de la mâchoire ſupérieure, les autres avec celles de la mâchoire inférieure : on dit de ces chevaux qu'ils ont le *tic*. Cette mauvaiſe habitude eſt cauſe que les chevaux uſent leurs dents & qu'ils perdent beaucoup d'avoine, en portant ainſi toujours la tête hors de l'auge. La meilleure méthode pour corriger les chevaux du tic eſt de frotter la mangeoire avec du fiel, ou d'en garnir les bords avec des plaques ou des lames de fer : on peut auſſi leur faire manger l'avoine dans un ſac qu'on leur ſuſpend à la tête : ſi on n'a pas ces attentions, un cheval qui a le tic ne peut ſe conſerver en bon état, quoiqu'on lui donne la quantité d'avoine néceſſaire.

Les chevaux ſont incommodés quelquefois par des

vers, dont les uns séjournent dans les intestins, les autres dans l'estomac: on doit avoir alors recours aux vermifuges. On peut leur faire avaler un breuvage composé de trois onces de thériaque, d'une once & demie d'aloës, & d'une once de corne de cerf en poudre, qu'on a fait infuser dans trois demi-septiers d'eau.

Dans les cas où un cheval perd tout d'un coup l'appétit, & où l'on voit son corps s'enfler, on a lieu de soupçonner qu'il s'est trouvé dans les herbages qu'il a mangés quelque espece de poison, Comme la plupart des poisons sont corrosifs, il est bon de faire avaler au cheval de l'huile avec du jus de bouillon blanc ou du lait, pour empâter ces substances corrosives.

Les mauvaises eaux, les mauvaises nourritures occasionnent quelquefois aux chevaux des especes de dyssenteries qui sont accompagnées de tranchées: il faut leur donner des lavements avec une décoction de bouillon blanc, & leur faire prendre du vin émétique dans lequel on a fait bouillir vingt ou trente glands de chêne mis en poudre.

Les selles trop dures, ou les harnois mal faits blessent souvent les chevaux. Si la blessure est légere, & qu'il n'y ait qu'un peu d'enflure, il faut frotter la partie avec de l'eau-de-vie, dans laquelle on a fait dissoudre du savon. Si l'enflure est considérable on peut frotter la partie avec un onguent composé de quatre ou cinq blancs d'œufs, dans lesquels on a fait dissoudre un gros morceau d'alun, & on y ajoute un verre d'eau-de-vie & autant d'huile essentielle de thérébentine. Les frictions faites avec cet onguent préviennent tous les accidents qui pourroient arriver. Si le cheval a une grande plaie qui ne suppure pas, & qu'on veuille faire dessécher, on la saupoudre avec des cendres de coquilles d'œufs, ou avec celles de savate brûlée.

Il arrive quelquefois qu'il entre des clous sous la partie inférieure du pied des chevaux: si le cheval boite un peu, il faut arracher le clou, aggrandir l'ouverture & y faire fondre dedans quelques gouttes de cire d'Espagne, si on n'a rien de mieux à y appliquer dans le moment. Si le nerf a été offensé, il faut verser dans le trou, du baume composé d'huile essentielle de thérébentine & d'huile de

pétrole, dans lesquelles on a fait infuser des fleurs de mille-pertuis.

Lorsque ceux qui pansent les chevaux n'ont pas soin de les bien nettoyer dans cette partie qui forme des plis sous le devant du corps, si la peau est délicate & tendre, ils se blessent & s'écorchent en cet endroit: il faut frotter ces écorchures avec partie égale de graisse de rognons de mouton & de miel, & tenir ces parties bien propres pour éviter de nouveau le même accident.

Quand les chevaux ont uriné, la verge rentre ordinairement après dans le fourreau; mais il arrive quelquefois qu'elle n'y rentre pas, ce qui ne peut arriver que par irritation ou relachement. Lorsque c'est par irritation, c'est une espece de priapisme; l'inflammation devient quelquefois si grande que le corps du cheval enfle, & que les testicules rentrent entierement. On doit mener ces chevaux dans la riviere, à l'eau courante, soir & matin, les y tenir plus ou moins long-tems, suivant la fraîcheur de l'eau, & leur faire boire de l'eau blanche. On doit aussi employer les lavements avec le lait & le miel, adoucir la partie avec de l'huile rosat, mettre le cheval au son, & lui ôter l'avoine & le foin. Lorsque c'est par relachement, il faut bassiner la partie avec un peu d'eau-de-vie que l'on mêle dans de l'eau tiede, & mettre le cheval au même régime.

Les *molettes* sont des tumeurs tendres & molles, de la grosseur d'une noisette, sans douleur dans les commencements, situées à la partie latérale du boulet, tant interne qu'externe. On prétend qu'un excellent remede est de les frotter trois ou quatre fois par jour avec de fort vinaigre, dans lequel on a fait dissoudre du soufre en canon & du sel broyés ensemble.

On ne peut parvenir à ferrer les chevaux lorsque la corne de leur pied est trop seche, & même il leur arrive alors plusieurs accidents, qu'on peut prévenir en ayant soin, dans ce cas, de leur nourrir la corne avec l'*onguent de pied*, qui est fait avec du suif de mouton, du saindoux, de la poix-réfine, de la cire jaune, de la térébentine, de l'huile d'olive & du miel. On humecte avec cet onguent la couronne du pied, ce qui entretient toujours la corne en bon état.

Les chevaux qui ont été excédés par une grande fatigue, & qui, étant tout en sueur, ont été saisis par un froid subit, deviennent quelquefois *fourbus*. Dans cette maladie les jambes du cheval deviennent roides, & il ne peut presque point se soutenir. Les chevaux peuvent aussi devenir fourbus lorsqu'on les laisse long-tems dans l'écurie à ne rien faire, & qu'on leur fait manger trop d'avoine. Il arrive souvent à l'Armée que les chevaux deviennent fourbus, lorsqu'on est obligé de leur donner du bled en verd. Les remedes dans ces circonstances doivent être prompts. Il faut saigner le cheval, lui faire avaler de l'eau dans laquelle on a fait dissoudre du sel, & lui frotter les jambes avec un mêlange d'eau-de-vie, de vinaigre, de sel & d'huile essentielle de térébentine.

On modere l'impétuosité des chevaux par la *castration*. Cette opération s'opere de deux façons, ou par le feu, ou par le caustique. Voici la maniere dont on opere par le feu. On abbat d'abord le cheval à terre; on lui leve le pied de derriere jusqu'à l'épaule, & on l'arrête par le moyen d'une corde qui entoure le col, & que l'on vient attacher au pied. Le Maréchal saisit la peau des testicules, y fait une incision avec un instrument tranchant pour faire sortir le testicule; il coupe ensuite, avec un couteau rougi au feu, les ligaments auxquels le testicule reste adhérent; le testicule tombe; le Maréchal continue de brûler toutes les extrémités des vaisseaux sanguins, en y appliquant des morceaux de résine qu'il fait fondre avec le *couteau de feu*, c'est ainsi qu'on nomme le couteau rougi au feu: il recommence ensuite la même opération sur l'autre testicule; après quoi il jette de l'eau sur les bourses, & l'opération est faite.

La méthode de châtrer par le caustique est la plus sûre & la moins dangereuse, même à tout âge. On se munit de quatre petits bâtons de la grosseur du doigt, longs de quatre à cinq pouces, applatis d'un côté & creusés en dedans, excepté aux deux extrémités où l'on fait une coche: on remplit le creux de ces bâtons avec de la pâte que l'on saupoudre d'arsenic: on coupe la peau de la bourse, qui renferme les testicules; on embrasse ensuite

de chaque côté tout le paquet des vaisseaux spermatiques avec deux de ces bâtons creusés, & on les assujettit par les deux bouts aux deux coches qui sont à leur extrémité ; on coupe ensuite les vaisseaux spermatiques des testicules auprès des bâtons ; les testicules tombent, & les bâtons restent adhérents aux vaisseaux spermatiques ; l'arsenic dont ils sont empreints détruit l'organisation de ces parties : vingt-quatre heures après l'opération, on coupe adroitement la ficelle des bâtons, & on les enleve. On doit éviter, pour faire ces opérations, les grandes chaleurs & les grands froids.

Lorsqu'on veut couper la queue aux chevaux, on les place de maniere que leur queue pose sur un billot, & on donne un grand coup de maillet sur un couperet fait exprès, qui détache à l'instant l'extrémité de la queue : on la laisse saigner d'abord ; ensuite on y applique un fer chaud que l'on nomme *brûle queue*, & on fait fondre sur l'extrémité de la queue, de la résine, pour boucher l'orifice des vaisseaux. Comme les Anglois ont trouvé que les chevaux avoient meilleure grace lorsqu'ils portoient cette courte queue bien élevée, les Maréchaux de leurs pays, après avoir coupé la queue aux chevaux, y font cinq ou six incisions à égale distance, depuis l'origine de la queue jusqu'à l'extrémité où elle est coupée ; ils attachent aux crins qu'ils ont réservés au bout de la queue, une ficelle qui va passer dans une poulie attachée au plancher de l'écurie ; à l'autre bout de cette ficelle ils attachent un poids qui tient continuellement relevée la queue du cheval, soit qu'il soit debout, soit qu'il se couche : ils laissent ce poids jusqu'à ce que les cicatrices de la queue soient tout-à-fait guéries. Cette opération fait que la queue de ces chevaux est toujours élevée, & qu'ils la portent, comme on dit, *à l'Angloise*.

Il n'y a point de remede qui soit d'une utilité si universelle que le *feu* dans les maladies des chevaux. On appelle ainsi de légeres escarres qu'on fait avec des couteaux de feu sur les parties dont on veut faire évacuer les humeurs ; on applique ce feu plus ou moins vivement, suivant les circonstances : mais on a toujours observé qu'il ne survient plus de maux aux parties qui ont été ainsi traitées.

Après avoir donné une idée générale des maladies qui arrivent aux chevaux, & qui exigent de prompts secours, renvoyant aux livres originaux pour connoître en détail toutes les autres especes de maladies dont les chevaux peuvent être attaqués, nous allons parler de la méthode de les ferrer.

Il y a quatre maximes ou regles principales qu'il faut nécessairement savoir pour bien ferrer toutes sortes de chevaux.

La premiere est exprimée par les Maréchaux dans les termes suivants; *pince devant* & *talon derriere*, c'est-à-dire que la pince des pieds de devant est bonne & forte, & qu'on peut hardiment brocher les clous à la pince des pieds de devant, & non au talon de ces mêmes pieds, qui a moins d'épaisseur de corne. Le cheval a les talons des pieds de derrierre forts; la corne y est épaisse, & capable de supporter les clous: mais à la pince du pied de derriere, on rencontre d'abord le vif, puisqu'il y a peu de corne, & même les Maréchaux n'y doivent point mettre du tout de clous.

La plupart des Maréchaux, dans les petits endroits, ont de la peine à suivre cette maxime; ils brochent mal à propos aux pieds de derriere comme à ceux de devant.

Brocher un clou, c'est mettre un clou au pied d'un cheval pour attacher le fer: le marteau dont les Maréchaux frappent les clous pour les enfoncer dans la corne s'appelle un *brochoir*.

Il faut donc, pour la premiere maxime, se ressouvenir que le talon des pieds de devant est foible, & que la pince des pieds de derriere l'est aussi; de sorte qu'en brochant un peu trop haut en ces endroits, on serre & on presse facilement une veine qui entourre le pied, ce qui fait boitter le cheval, & on dit alors que le cheval est *encloué*. Si on n'a pas soin de chercher l'endroit blessé & encloué, il y survient une inflammation, & il en arrive de facheux accidents: il en est de même quand on touche le vif, qui est la chair qui entoure le petit pied, entre la sole & le sabot.

La seconde maxime est, de n'ouvrir jamais les talons aux chevaux; c'est le plus grand de tous les abus & qui

ruine le plus les pieds. On appelle *ouvrir le talon*, lorsque le Maréchal en parant le pied, coupe le talon près de la fourchette, & l'emporte jusqu'au haut à un doigt de la couronne; ensorte qu'il sépare les quartiers, du talon. La rondeur ou circonférence du pied étant coupée par cette mauvaise pratique, il n'est plus soutenu de rien; ainsi il faut nécessairement, s'il y a quelque foiblesse dans le pied, qu'il se serre & s'étréciſſe.

La troiſieme maxime, est d'employer les cloux les plus déliés de lame. Les cloux épais de lame font un grand trou, non-seulement en les brochant, mais lorsqu'on les rive; étant roides, ils font éclatter la corne & l'emportent avec eux.

La quatrieme maxime, est de faire les fers les plus légers qu'on peut, selon le pied & la taille du cheval. Les fers pesants foulent les muscles & les nerfs, & lassent le cheval; en marchant il a presque toujours les pieds en l'air, de sorte qu'il est dans le cas de soutenir toujours ce poids inutile; d'ailleurs la pesanteur des fers étant grande, fait bientôt lâcher les cloux au moindre choc contre les pierres; enfin lorsque le cheval *forge*, c'est-à-dire, qu'avec les pieds de derriere il rencontre ceux de devant, les fers pesants se détachent & se perdent plus facilement.

On peut considérer au fer deux faces & plusieurs parties. La *face inférieure* porte & repose directement sur le terrein; la *face supérieure* touche immédiatement le dessous du sabot, dont le fer suit exactement le contour. La *voûte* est le champ compris entre la rive extérieure & la rive intérieure, à l'endroit où la courbure du fer est le plus sensible. On nomme ainsi cette partie, parcequ'ordinairement le fer en cet endroit est relevé plus ou moins en bateau. La *pince* répond précisément à la pince du pied; les *branches* regnent depuis la voûte jusqu'aux éponges; les *éponges* répondent aux talons, & sont proprement les extrémités de chaque branche; enfin les trous dont le fer est percé pour livrer passage aux cloux, & pour en noyer en partie la tête, sont appellés *étampures*. Ces trous indiquent le pied auquel le fer est destiné; les étampures d'un fer de devant étant placées en pince, & celles d'un fer de derriere en talon, & ces mê-

mes étampures étant toujours plus maigres ou plus rapprochées du bord extérieur du fer dans la branche qui doit garantir & couvrir le quartier de dedans.

Quand le Maréchal pare les pieds, il ne doit point creuſer dans les quartiers avec le *bouttoir*, qui eſt l'inſtrument tranchant avec lequel on pare le pied. Il faut qu'il laiſſe les talons des pieds de devant forts, & tout le pied auſſi. Si on l'avoit trop affoibli, le cheval venant à ſe déferer ſur une route, ſon pied ſeroit quelquefois ruiné, avant qu'on eut trouvé occaſion de le referrer.

Le pied étant bien paré, il faut ajuſter un fer qui ſoit à demi à l'Angloiſe, c'eſt à dire, qu'il ne couvre ni trop ni trop peu. Il faut qu'il ne porte point ſur la ſolle, mais il doit porter de la largeur d'un demi doigt tout au tour du pied, juſtement ſur la corne & également. Si le fer eſt *bordé* par dedans, c'eſt-à-dire, s'il eſt rebattu à froid ſur la bigorne, & qu'avant de le poſer on n'ait pas eu ſoin d'applattir cette bordure, & qu'elle porte ſur la corne, il la ruinera néceſſairement & ruinera le pied; la corne au tour du pied n'eſt large tout au plus que d'un travers de doigt, & c'eſt l'épaiſſeur qu'a ordinairement le ſabot.

Ayant ainſi ajuſté le fer, on y met des cloux, & on laiſſe aller le pied à terre pour connoître ſi le fer eſt bien aſſis en la place qu'il doit être, puis on broche les cloux également, enſorte qu'ils ne ſoient pas plus hauts les uns que les autres.

Les cloux étant brochés, avant de les river, lorſqu'on les a coupés avec les *triquoiſes*, c'eſt-à-dire, avec les tenailles, il faut prendre le *rogne-pied* qui eſt un outil d'acier, long environ d'un demi pied, tranchant d'un côté, & ayant un dos de l'autre de l'épaiſſeur de deux écus de ſix francs. Cet inſtrument ſert à couper la corne qui paſſe au delà du fer quand il eſt broché, en frappant avec le brochoir ſur le dos du rogne-pied, juſqu'à ce qu'on ait coupé ce qu'on veut ôter de la corne.

On ſe ſert auſſi du rogne-pied avant de river les cloux pour couper le peu de corne que le clou a fait éclater au deſſous, afin que les *rivets* ſoient unis avec la corne. Cette opération, outre l'agrément de la propreté, fait que les cloux tiennent mieux, & que le cheval n'eſt pas

ſuſceptible

susceptible de se couper avec les rivets, inconvénient qui arrive très souvent, si l'on n'a pas cette attention.

La ferrure des chevaux qui, au premier coup d'œil, semble n'être qu'une pure pratique & une opération de routine, exige cependant toute la capacité & l'expérience d'un Maréchal intelligent.

Les Statuts des *Fevres-Maréchaux* de la Ville & Fauxbourgs de Paris, sont très anciens; on trouve une Ordonnance du Prévôt de cette Ville de 1473, qui ordonne que dix nouveaux articles seroient ajoutés aux anciens.

Le mot *Fevre* signifioit autrefois toutes sortes d'ouvriers qui travailloient sur les métaux, particulierement sur le fer.

On ajouta encore à leurs Statuts vingt-huit autres articles en 1609, qui, sur le vu & approbation des Officiers du Roi au Châtelet, furent approuvés & confirmés par Lettres-Patentes de Henri IV du mois de Mars de la même année, renvoyées par Arrêt du Parlement du 5 Mai au Prévôt de Paris, pour en ordonner l'enregistrement où besoin seroit; ce qui fut fait le 12 du même mois aux regîstres des Bannieres du Châtelet de Paris.

Enfin le 8 Mai 1651, sous le regne de Louis XIV, il se fit une troisieme addition aux anciens Statuts, & ces nouveaux articles furent homologués au Châtelet sur les conclusions du Procureur du Roi.

Ces Statuts & Reglements ordonnent entre autres choses, que quatre Prud hommes seront élus d'entre les anciens & nouveaux Bacheliers, pour être Jurés & Gardes de la Communauté; deux desquels sont renouvellés chaque année, & choisis seulement d'entre ceux qui ont été deux ans auparavant Maîtres de la Confrérie de Saint Eloi, Patron de la Communauté, & encore auparavant Bâtonniers de la même Confrérie.

Un Maître ne peut avoir plus d'un apprentif, sans compter ses enfans, s'il en a.

L'apprentissage est de trois ans.

Chaque Maître a sa marque ou poinçon pour marquer ses ouvrages.

Les apprentifs sont sujets à un chef-d'œuvre pour être admis à la Maîtrise, & ils ne peuvent tenir boutique

avant l'âge de vingt-quatre ans ; mais il eſt permis aux fils de Maîtres, dont les pere & mere ſont morts, de la lever à dix-huit ans.

Aucun Maître ne peut parvenir à la Jurande, qu'il n'ait tenu boutique douze ans.

Enfin il n'appartient qu'aux ſeuls Maréchaux, de priſer & eſtimer les chevaux & bêtes de charge, & de les faire vendre & acheter, ſans pouvoir être troublés par aucuns Courtiers ou autres. On compte actuellement à Paris environ cent quatre vingts Maîtres Maréchaux.

MÉGISSIER. Le Mégiſſier eſt l'Artiſan qui paſſe les peaux en blanc pour les mettre en état d'être employées par les Gantiers, &c.

Ce ſont auſſi les Mégiſſiers qui préparent certaines peaux, dont on veut que le poil ſoit conſervé, ſoit pour être employées à faire de groſſes fourures, ſoit pour ſervir à d'autres uſages. Ce ſont pareillement ces ouvriers qui donnent la premiere préparation au parchemin & au vélin.

On peut paſſer en mégie toutes ſortes de peaux ; mais ordinairement on ne ſe ſert que de celles des béliers, moutons, brebis, agneaux, chevres, chevreaux, & francs chamois de montagne, comme étant les plus propres à être miſes en œuvre par les Gantiers & Peauſſiers.

Après que les peaux ont été pelées, c'eſt-à-dire, qu'on a fait tomber la laine ou le poil par le moyen de la chaux, ainſi qu'il a été expliqué à l'article du CHAMOISEUR, on les couche dans le plain qui eſt une eſpece de grande cuve de bois ou de pierre maſtiquée en terre & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive.

On obſerve la même manœuvre que le Chamoiſeur, juſqu'à ce que les peaux ſoient en état d'être écharnées, ce qui s'exécute ſur un chevalet avec un outil d'acier tranchant à deux manches, que l'on nomme *couteau à écharner*, & qui eſt à peu près ſemblable à la plane d'un Charron. A meſure qu'on écharne les peaux, on en coupe les pattes, & le ſuperflu qui peut être tout au tour ſur les bords.

Les peaux ayant reçu cette premiere façon, ſont miſes

dans une cuve avec un peu d'eau, où elles ſont foulées à force de bras avec des pilons de bois pendant un bon quart-d'heure, après quoi on acheve de remplir la cuve d'eau, & on y rince bien les peaux. On les jette enſuite ſur le pavé bien net pour les faire égouter, & quand elles le ſont ſuffiſamment, on les remet dans la cuve & on les y rince avec de l'eau nouvelle. On les reporte enſuite ſur le chevalet, & on paſſe du côté de la fleur une pierre à aiguiſer pour les adoucir, & les mettre plus en état de recevoir les quatre ou cinq façons qu'on leur donne ſur ce chevalet avec le couteau, en obſervant de les remettre dans la cuve, de les y fouler, les rincer, & les faire égouter entre chaque nouvelle façon.

Les peaux ayant reçu toutes leurs façons, on les met dans une cuve avec du ſon de froment & de l'eau, dans laquelle on les tourne avec de longs bâtons, juſqu'à ce que l'on s'apperçoive que le ſon s'y ſoit attaché; alors on les laiſſe en repos dans la cuve. Quand elles s'élevent d'elles mêmes au deſſus de l'eau par une eſpece de fermentation, on les renfonce dans la cuve, & en même tems on chauffe la cuve. Cette opération ſe réitere autant de fois que les peaux s'élevent au deſſus de l'eau, & lorſqu'elles ne s'élevent plus, on les met ſur le chevalet du côté de la chair, ſur lequel on paſſe le couteau pour en abattre le ſon qui s'y trouve attaché. Quand le ſon a été bien abattu de deſſus les peaux, on les met dans une grande corbeille où on les charge de groſſes pierres pour les faire égouter, & lorſqu'elles le ſont ſuffiſamment, on leur donne de la *nourriture*.

Cette nourriture eſt compoſée pour un cent de grandes peaux de mouton, de huit livres d'alun, & trois livres de ſel marin, que l'on fait fondre dans une chaudiere ſur le feu avec de l'eau; lorſque le tout eſt bien fondu, l'on verſe cette eau encore tiede dans une eſpece de huche, dans laquelle l'on a mis vingt livres de fleur de farine de froment de la plus blanche & de la meilleure, avec huit douzaines de jaunes d'œufs, & on forme du tout une eſpece de pâte liquide.

Cette ſorte de bouillie étant faite, on la vuide dans un autre vaiſſeau, pour s'en ſervir de la maniere ſuivante.

On fait chauffer de l'eau que l'on verse dans la huche où la pâte a été préparée : on y mêle ensuite deux écuellées de cette bouillie, se servant pour cela d'une écuelle de bois qui contient la mesure juste qu'il faut pour chaque douzaine de peaux, & quand le tout est bien délayé, on y plonge deux douzaines de peaux, ce que les Mégissiers nomment *une passée*. Après que les peaux ont été dans la huche quelque tems, on les tire les unes après les autres avec les mains, en les étendant sur leur large, ce qui se répete une seconde fois.

Quand les peaux ont toutes reçu leur pâte, on les met dans des cuviers, où elles sont de nouveau foulées avec les pilons de bois ; ensuite on les jette dans une cuve où elles restent pendant environ sept ou huit jours ; au bout de ce tems on les retire afin de les faire sécher à l'air, en les étendant sur des cordes ou sur des perches.

Les peaux étant bien seches, on les met par paquets que l'on trempe un instant dans l'eau claire, d'où étant retirées & égouttées, on les jette dans une cuve sans eau, pour leur faire prendre ce que les Mégissiers appellent l'*humeur*.

Quand cette façon est achevée & que les peaux ont pris l'humeur, on les foule aux pieds, puis on les passe les unes après les autres sur le *pinçon* ou *palisson*, qui est une sorte d'instrument de fer plat, large, & presque rond par le bout, à peu près semblable à un battoir de lavandiere, emmanché d'un bâton planté dans un gros billot de bois solide : cette façon s'appelle *ouvrir les peaux*. *Voyez* CHAMOISEUR.

Après que les peaux ont été ouvertes, on les remet sécher à l'air, & quand elles sont bien seches, on les repasse une seconde fois sur le palisson ; enfin pour derniere façon, on les met proprement l'une sur l'autre sur une table où elles sont exactement détirées, & étendues en sorte qu'il ne leur reste aucuns plis, ce qui s'appelle *redresser les peaux* : alors elles sont en état d'être vendues & employées.

Les Peaussiers teignent en diverses couleurs les peaux passées en mégie, & leur donnent, quoiqu'improprement, le nom de *basannes*. *Voyez* PEAUSSIER.

Les Mégissiers composent à Paris une Communauté

d'Artisans d'environ cinquante Maîtres ; ses Statuts sont du mois de Mai 1407 , du regne de Charles VI , confirmés depuis par François I , en Septembre 1517 , & par Henri IV en Décembre 1694.

Suivant ces Statuts, chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & aucun ne peut être reçu Maître qu'il n'ait fait au moins six années d'apprentissage, & fait chef d'œuvre, qui consiste à passer un cent de peaux de mouton en blanc.

Les fils de Maîtres sont exempts de l'apprentissage, sans l'être du chef d'œuvre.

Le nombre des Jurés est de trois, deux desquels sont élus tous les ans dans une assemblée générale des Maîtres de la Communauté ; le serment des nouveaux Elus se prête par devant le Prévôt de Paris ou son Lieutenant.

Il y a eu une Ordonnance de Police en date du 20 Octobre 1702, qui défend aux Mégissiers & aux Tanneurs, de porter sur la riviere de Seine leurs bourres pour y être lavées, ni leurs cuirs avant qu'ils aient été écharnés : comme aussi de bouler les morplains, ni les jetter dans la riviere, leur enjoignant de laisser reposer les eaux qui sont dans les plains, afin que les morplains restent dans les fonds pour être vuidés & exposés sur les berges, s'y égoutter, & ensuite être portés dans des tombereaux hors la ville & au loin, ensorte que le public n'en puisse recevoir aucune incommodité. Cette Ordonnance leur défend pareillement de jetter dans la riviere les écharnures, ni autres immondices, & leur enjoint de ne faire la vuidange de leurs plains dans la riviere, qu'à six heures du soir depuis le premier Octobre jusqu'au dernier Mars, & à huit heures du soir depuis le premier Avril jusqu'au dernier Septembre ; le tout à peine de trois cents livres d'amende dont les peres & les Maîtres seront civilement responsables pour leurs enfans, ouvriers & domestiques, même d'interdiction en cas de récidive.

MENUISIER. Le Menuisier est l'ouvrier qui travaille en menuiserie. Il y a deux sortes de Menuisiers en bois, qui pourtant ne composent qu'une même Communauté. Les uns sont les Menuisiers en grosse besogne, qu'on appelle Menuisiers d'assemblage, les autres sont les Me-

nuiſiers de pieces de rapport & de marqueterie, qu'on nomme Menuiſiers de placage : on les nomme auſſi *Ébéniſtes*. Nous parlons de ces derniers à leur article.

On appelle Menuiſerie, l'art de polir & d'aſſembler les bois, en quoi elle differe du métier du Charpentier ; celui-ci n'employant que du gros bois, comme poutres, ſolives, chevrons, &c. charpenté avec la coignée & paré ſeulement avec la beſaiguë, & les Menuiſiers ne travaillant que ſur des bois débités en planches ou autres ſemblables pieces de médiocre groſſeur, & les corroyant & poliſſant avec divers rabots & autres inſtruments.

Avec le ſecours de la coignée, de la ſcie & du rabot, on débite un tronc ou une branche d'arbre en autant de lames qu'on juge à propos. On creuſe ce bois, on l'arrondit, on le polit, on le tourne comme une cire molle pour en faire des parquets, des chambranles, des lambris, des chaſſis, des armoires, & tous ces beaux aſſemblages, par leſquels le Menuiſier met à couvert tout ce que nous voulons conſerver, & rend nos appartements auſſi beaux & plus ſains, que s'ils étoient ou revêtus de ſoie, ou enrichis de belles peintures, ou incruſtés des marbres les plus riches. Un vernis répandu ſur tout l'ouvrage y met l'unité d'un bout à l'autre, & écarte par ſon amertume tous les vers qui voudroient à nos dépens, y chercher un paſſage, ou y établir leur demeure.

Comme les ouvrages qui concernent la menuiſerie, ſont immenſes, nous nous contenterons pour en donner une idée, de parler de la façon de faire une porte à placard.

Quelque piece de menuiſerie qu'on veuille faire, il faut commencer par fendre le bois ; ce ſont ordinairement des ouvriers qu'on appelle Scieurs de long, qui s'acquittent de cet emploi.

Quand le bois eſt refendu, on le *corroie*, c'eſt-à-dire, qu'on le dreſſe ſucceſſivement avec deux rabots appellés l'un la *demie varlope*, l'autre la *varlope*. Le premier a deux poignées & le fer un peu arrondi, afin qu'il morde davantage ; le ſecond qui eſt la varlope a auſſi deux poignées, & ſon fer eſt très large & carré, il ſert à adoucir l'ouvrage.

Après cette opération, l'ouvrier met le bois à l'équerre; il *établit* ses bois, c'est-à dire, qu'il arrange toutes les parties qui doivent composer son ouvrage. Il trace ensuite la largeur & la hauteur de sa porte sur le plan qu'il en a, il tire ses assemblages, & fait ses *tenons* & *mortaises*. Les tenons & mortaises sont les deux parties qui servent à l'assemblage; on introduit les tenons dans les mortaises, & on les contient avec des chevilles.

Après avoir fait les tenons & mortaises, il raine avec un rabot appellé *bouvet* pour mettre les panneaux, & ensuite il *pousse* les moulures, c'est-à-dire qu'il les forme.

Quand il a poussé les moulures, il colle les panneaux avec de la colle-forte, lorsqu'ils ne sont pas assez grands pour être tout d'une piece, les met de largeur & de longueur, & pousse les plates-bandes avec le *guillaume*, qui est un rabot dont les ouvriers se servent pour faire des moulures, & qui a le fût fort étroit: il replanit ensuite les panneaux avec le rabot & le *racloir*, qui est une espece de lame tranchante emmanchée dans une poignée de bois; il assemble alors les cadres, met les panneaux dedans, & les panneaux avec les cadres dans le *bâti*; il les serre ensuite avec un *fergent*, qui est une barre de fer quarrée, longue à volonté, & qui est recourbée en crochet, & un peu applatie par un des bouts; il *cheville* ensuite les panneaux, & enfin il y met la derniere main, les réunit parfaitement, les *profile*, & y fait des figures au milieu & au pourtour avec le *feuilleret*. Le *feuilleret* est une espece de rabot qui sert à faire les *feuilleures*; le fût de ce rabot a par-dessous une feuilleure qui le dirige le long de la planche que l'ouvrier veut feuiller.

Après ces opérations il pousse son chambranle, c'est-à-dire qu'il le forme & le finit, & pour lors la porte est en état d'être ferrée, ce qui est l'ouvrage du Serrurier. Quand elle est ferrée on la met en place.

Les Menuisiers n'emploient que le sapin & le chêne, & ils different des Ebénistes en ce qu'ils assemblent avec les tenons & mortaises, & que ces derniers ne font que coller & n'assemblent point.

Dans les Statuts de la Communauté des Menuiſiers, les Maîtres ſont appellés *Huchers-Menuiſiers*, du mot de *huche*, qui eſt une eſpece de coffre de bois propre à paîtrir ou à mettre le pain : on les a auſſi appellés *Huiſſiers*, à cauſe de l'ancien mot *huis*, qui s'eſt dit d'une porte de chambre ou de communication. Ils travailloient pour l'ordinaire, & plus fréquemment à ces deux ſortes d'ouvrages. De-là ſont venues ces différentes dénominations que l'on trouve dans les Réglements, *Huchers*, *Huchiers-Faiſeurs de huches*, *Huiſſiers-Faiſeurs d'huis*, toutes expreſſions ſynonimes, & qui ne déſignent qu'un même Corps de Métier. Ils ont conſervé ces diverſes qualifications juſqu'à la fin du quatorzieme ſiecle. Un Arrêt du 4 Septembre 1382, qui a augmenté les Statuts des Huchers, contient cette remarque, *qu'on les appelloit alors Menuiſiers* : depuis, l'uſage a tellement conſacré ce nom, que l'on ne connoît plus les Huchers que dans les Ordonnances qui regardent cette profeſſion.

Ces ouvriers étoient autrefois ſubordonnés au Maître Charpentier du Roi, qui avoit une juriſdiction particuliere ſur-tous les Maîtres & ouvriers qui débitoient le bois & le mettoient en œuvre. L'on ne ſait pas le tems que cette attribution a duré, mais il eſt certain que la Juriſdiction ſur les Huchers fut rendue au Tribunal ordinaire en 1290. Charles de Montigny, Garde de la Prévôté, leur donna des Statuts au mois de Décembre de la même année, & nomma ſix Gardes du Métier pour lui faire rapport de toutes les contraventions qui viendroient à leur connoiſſance : il comptoit par ce moyen rétablir le bon ordre qui n'y étoit point auparavant, de l'aveu même des ouvriers. Hugues Aubriot, ſon ſucceſſeur, & Commiſſaire Réformateur député par le Roi ſur le fait des Métiers, augmenta de beaucoup ces premiers Statuts : il en fit publier de nouveaux en Décembre 1371. Le Parlement ajouta à ceux-ci de nouvelles diſpoſitions, par un Réglement du 4 Septembre 1382. Robert d'Eſtouteville fit d'autres Ordonnances pour les Menuiſiers ; Louis XI les confirma par Lettres-Patentes du 24 Juin 1467. Il y eut une addition à ces Ordonnances par Jacques d'Eſtouteville, environ l'an 1480.

L'on travailla encore à d'autres Statuts en 1580 ; Henri III les confirma ſuivant les Lettres-Patentes du mois d'Avril de la même année.

La derniere confirmation où pluſieurs des articles de ces Réglements ont été expliqués ou réformés, eſt du mois d'Août 1645 ; par Lettres-Patentes de Louis XIV.

Les Officiers de la Communauté ſont un *Principal*, qui s'élit tous les ans, trois jours après la Fête de Sainte Anne, leur Patronne, & ſix Jurés, dont trois ſont auſſi élus chaque année, & le même jour, par les anciens *Bacheliers* ; enſorte que chaque Juré reſte deux ans en place.

Les Aſpirants à la Maîtriſe doivent être originaires François, ou du moins naturaliſés.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un Apprenti obligé pour ſix ans ; il en peut néanmoins obliger un autre deux ans avant la fin de l'apprentiſſage du premier.

Les Apprentis ſont obligés au chef-d'œuvre. Les droits que paient les fils de Maîtres ſont moins conſidérables, mais ils ſont obligés au chef d'œuvre, comme les autres.

Par Déclaration du Roi, du 22 Mai 1691, les Offices héréditaires des Maîtres Jurés de la Communauté des Menuiſiers de la ville de Paris, créés par l'Edit du mois de Mars de la même année, lui furent réunis, & les droits & privileges deſdits Offices lui furent attribués.

Il a fallu que les Menuiſiers ſe ſoient fait encore incorporer, depuis cette premiere réunion, diverſes autres charges de nouvelle création ; comme des Auditeurs des comptes en 1694, des Greffiers, des Gardes des poids & meſures, des Gardes des archives, & ſemblables Offices créés en 1704 & 1707, & preſque juſqu'à la fin du Regne de Louis XIV : mais quoiqu'ils aient obtenu diverſes augmentations de droits pour les viſites, les apprentiſſages, les maîtriſes, même pour la Confrairie, afin d'acquitter les ſommes qu'ils avoient été obligés d'emprunter, les différentes Lettres-Patentes qui les leur ont accordées n'ont point ou peu touché à la premiere diſcipline de leur Communauté, établie par les anciens Statuts dont on vient de donner l'extrait, ſi ce n'eſt en ce qui regarde les Maîtres ſans qualité, qu'ils ont eu

permiſſion de recevoir, & dont ils ont en effet reçu pluſieurs parmi eux, comme les autres Corps des Arts & Métiers.

On compte à Paris près de neuf cents Maîtres Menuiſiers.

MERCIER. Le nom de Mercier eſt, à proprement parler, ſynonime à celui de Marchand; il déſigne en quelque ſorte le Marchand par excellence, parcequ'en effet preſque toutes les différentes eſpeces de marchandiſes ſont du reſſort de la Mercerie.

Ce terme eſt tiré du mot latin *merx*, qui ſignifie toute marchandiſe, toute denrée, toute choſe dont on peut faire commerce ou trafic.

L'article XII des Statuts des Marchands Merciers de Paris contient le détail de toutes les marchandiſes qu'ils peuvent vendre; mais il faut obſerver qu'il y en a pluſieurs qu'on leur a ôtées depuis, ſur-tout pour la vente en détail.

» Pourront, leſdits Marchands Merciers, acheter, » vendre, débiter, troquer, échanger, tant dans la » Ville, Prévôté & Vicomté de Paris, Villes circonvoiſines d'icelle, & en tous autres lieux du Royaume, » même dans les pays étrangers, en gros ou en détail, » toutes ſortes de marchandiſes,

SAVOIR:

D'or, d'argent, ſoies, oſtades, ſerges de Florence, razes & eſtamets de Milan; ſerges de Seigneur, de Leyde, de Mouy, de Chartres, d'Orleans, d'Aſcot, & autres pays, & de toutes ſortes de façons; camelots, burats, moucahiards, étamines, futaines, doublures, friſes, revêches, boucaſſins, treillis & bougran.

Draps de Borde, d'Eſpagne, d'Angleterre & d'autres pays étrangers; toiles de toutes ſortes, ouvrées & non ouvrées, tant Françoiſes qu'étrangeres, groſſes, moyennes & fines; chemiſes, mouchoirs, collets, & toutes autres ſortes de lingeries.

Chanvre, lin, fils de toutes ſortes, teints ou non teints, cordes, cordages, ficelles, ſangles, panneaux, & filets, tant de chaſſe que de pêche.

Caſtors à faire chapeaux, laines filées & non filées, teintes & non teintes, bonnets, chapeaux, bas de chauſſe, tant de ſoie & laine, que fil ou autres étoffes, camiſoles, cotons filés & non filés.

Maroquins, cuirs du Levant, chamois, buffles, buffetins, chevrotins, vélins, peaux de moutons parées, cuirs de mégie, & généralement toutes ſortes de cuirs.

Fourrures, pelleteries, gants, mitaines, & tous ouvrages faits des ſuſdites étoffes.

Tapiſſeries, coutils, contrepointes, couvertures de Catalogne & autres.

Franges, paſſements, dentelles, lacets, points coupés, rubans, cordons, boutons d'or, d'argent, de ſoie, fil, crin, & de toutes autres étoffes de tous pays & de toutes façons, même l'or, l'argent, tant fin que faux, filé ſur ſoie ou ſur fil.

Enſemble argent de Chypre, ſoies crues & non crues, teintes ou non teintes.

Pareillement toutes ſortes de Joaillerie d'or & d'argent, pierres précieuſes, perles, joyaux d'or, d'argent & d'autres métaux; corail, grenats, agathes, calcidoines, cryſtal, ambre, améthyſtes, & toutes autres ſortes de pierres taillées & non taillées, & toutes ſortes de patenôtreries.

Drogueries, épiceries, bréſil, paſtel, cochenille, graine d'écarlate, garance, & toutes eſpeces de teintures.

Fer, acier, cuivre, airain, laiton ouvrés & non ouvrés, neufs ou vieux, même fil de laiton & médailles.

Epées, dagues & poignards, lames, gardes, & garnitures d'iceux; éperons & étriers, mors de chevaux, fers & clous, ciſeaux, lancettes, canifs, raſoirs, couteaux & aiguilles.

Ceintures, porte-épées, peignes, éponges, & aiguillettes; ſerrures, cadenats, portes, fenêtres, coffres & cabinets.

Dinanderie, clincaillerie, coutellerie, & de toutes autres ſortes de marchandiſes de cuivre, fer, fonte, acier, & tous autres œuvres de forge & de fonte.

Miroirs, images, tableaux, tant en boſſe qu'autre-

ment, peintures, heures, catéchismes, & autres petits livres de prieres.

Plumes, gaines, étuis, boîtes, écritoires, & généralement toutes autres sortes & especes de marchandises.

Les Merciers ont été exclus du Commerce des draps par Arrêt du Conseil du 16 Août 1687, rendu en faveur des Marchands Drapiers, qui ont été seuls maintenus dans la faculté de faire commerce & de vendre dans Paris, soit en gros, soit en détail, toutes sortes de marchandises, de draperies de laine, tant des Manufactures de France, que des Fabriques étrangeres.

Les Merciers composent à Paris le troisieme des six Corps des Marchands de cette grande ville, & ils y sont au nombre de plus de deux mille.

Ce Corps fut établi par Charles VI, qui lui donna ses premiers Statuts & Reglements en 1407 & 1412. Ces Statuts furent ensuite confirmés & augmentés par plusieurs Rois ses Successeurs; par Henri II en 1548, 1557 & 1558; par Charles IX en 1567 & en 1570; par Henri IV en Juillet 1601; enfin Louis XIII en Janvier 1613 lui en donna de nouveaux, confirmatifs des anciens, qui ont été pareillement confirmés par Louis XIV au mois d'Août 1645.

Ce Corps est si étendu & si considérable, qu'il est divisé comme en vingt classes différentes. Il y a entre autres les *Marchands grossiers* qui vendent en gros, en balle & sous corde, tout ce que les autres Corps peuvent vendre en détail, à l'exception des draps de laine, dont le débit leur est contesté, ainsi qu'on l'a dit plus haut. Les *Marchands de drap en étoffes d'or, d'argent & de soie;* les *Marchands de dorures* qui ne vendent que des galons, des bords, des dentelles d'or & d'argent; les *Quinquailliers* qui ne font négoce que de marchandises de quinquaillerie; les *Marchands de fer;* les *Marchands de soie en botte*, &c. Pour être reçu Marchand dans le Corps de la Mercerie, il faut être né François, avoir fait apprentissage pendant trois ans, & servi les Marchands durant trois autres années en qualité de garçon.

Aucun Marchand de ce Corps ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, & cet apprentif ne doit point être marié. Le tems de l'apprentiſſage ne doit courir que du jour de l'enregiſtrement qui a été fait au Bureau de la Mercerie, du brevet paſſé par devant Notaire.

A la tête du Corps de la Mercerie, ſont ſept Maîtres & Gardes prépoſés pour la conſervation de ſes privileges & de ſa police. Ces Gardes ſont admis conjointement avec ceux du Corps de la Draperie, aux viſites qui ſe font ſous la Halle aux draps & dans les Foires.

Les Gardes Merciers en charge ſont en droit de porter la robe Conſulaire dans toutes les cérémonies publiques où ils ſont appellés. *Voyez* DRAPIER.

Ceux qui ſortent de Charge, rendent leur compte par devant le Procureur du Roi du Châtelet.

Les armoiries du Corps de la Mercerie, ſont un champ d'argent chargé de trois navires, dont deux ſont en chef & un en pointe. Ces vaiſſeaux ſont conſtruits & mâtés d'or ſur une mer de ſinople, le tout ſurmonté d'un ſoleil d'or avec cette deviſe, *te toto orbe ſequemur*, (*nous te ſuivrons par toute la terre*,) pour faire entendre que le commerce de la Mercerie doit s'étendre par tout l'univers.

METTEUR EN ŒUVRE. *Voyez* JOAILLER.

MEUNIER. C'eſt l'artiſan qui réduit le bled en farine & qui le *blutte*, c'eſt-à-dire, qui en ſépare la farine d'avec le ſon. Le moulin lui appartient en propre, ou il le tient à bail; les uns ont des *moulins à eau*, les autres des *moulins à vent*.

Il n'eſt pas poſſible de manger en ſubſtance le grain ſec & couvert de ſon enveloppe; il a donc fallu chercher divers moyens de le préparer. Dans les premiers tems on a torréfié les grains pour en ſéparer la pellicule ou la balle; c'eſt la méthode que pratiquent encore actuellement les ſauvages. Les premiers inſtruments dont on ſe ſervit pour les piler, furent les pilons & les mortiers, ſoit de bois, ſoit de pierres, la Nature les indiquoit; mais comme il falloit bien du tems & de la fatigue pour réduire le bled en farine de cette maniere, on en vint à faire uſage de deux pierres, l'une fixe, & l'autre que l'on faiſoit mouvoir à force de bras, à peu

près comme nos Peintres broient & mêlent leurs couleurs. Ce travail étoit encore très long & très pénible. Enfin le génie de l'homme en société s'étendant & se perfectionnant, on imagina la construction des moulins & l'art admirable d'employer les élémens pour faire ces travaux si nécessaires : on parvint même à faire usage de ces mêmes moulins pour séparer la farine d'avec le son.

Il y a lieu de penser que dans les premiers tems on faisoit le bluttage en faisant passer le bled pilé dans des tamis ou panniers d'osier. Par la suite on perfectionna ces machines, on fit des tamis avec les joncs les plus menus, on en fit avec du fil, & enfin avec des crins de chevaux, & aujourd'hui les tamis qu'on emploie à cet usage sont faits avec de la soie.

Depuis l'invention des moulins, le travail du Meunier, autrefois si pénible, se réduit presque à mettre le bled qu'il veut moudre dans la *trémie* à l'instant où la cloche l'avertit qu'il n'y en a plus, & à mettre dans des sacs le bled réduit en farine. Ici les machines font tout, il ne reste rien à faire à l'ouvrier ; ce sont donc ces machines d'une si belle invention, qui constituent tout l'art, & ce sont elles que nous allons décrire.

Il y a des moulins qui sont mus par les eaux, & d'autres qui le sont par l'air ; ce qui constitue deux especes principales de moulins, les *moulins à eau*, & les *moulins à vent*.

La plupart des *moulins à eau*, sont à demeure & placés sur le courant des eaux ; d'autres sont mobiles & placés sur des batteaux ; ceux ci ont la roue directement opposée au fil de l'eau & au courant le plus vif. Pour faire aller ceux qui sont fixables, on retient l'eau un peu avant qu'elle arrive au moulin, dans un canal profond & étroit, afin qu'y étant accélérée dans sa chute & resserrée, elle porte tout son effort sur la roue qui fait mouvoir le moulin. Quand le courant est foible, & qu'on le peut fortifier par une chute : on fait tomber l'eau, non vers le bas, mais sur les parties supérieures de la roue, qui en ce cas est moins grande, & porte au tour d'elle, non des palettes inclinées sur lesquelles l'eau frappe, & qu'on nomme *aubes*, mais des auges ou especes de boîtes,

pour mieux recevoir l'action & le poids de l'eau qui agit alors, & par son choc & par son poids.

Cette premiere roue est mise en mouvement par l'eau ; au centre de cette roue, est un arbre ou essieu soutenu sur deux pivots ; à la partie de l'arbre ou essieu qui est dans le moulin, est attaché un *rouet*, à la circonférence duquel sont implantées quarante-huit chevilles qui s'engrennent dans la *lanterne*, laquelle est composée de deux plateaux qui la terminent en haut & en bas, & de neuf fuseaux qui forment son contour. Cette lanterne est traversée par un axe de fer, qui d'un bout porte sur une piece de bois qu'on nomme le *palier*, & de son autre bout supporte à son extrémité la meule supérieure ; cette meule est mise en mouvement par la lanterne, qui elle-même est mue par le rouet dont nous avons parlé ; entre cette meule supérieure & la lanterne, est une autre meule traversée par l'axe de la lanterne, lequel y roule librement ; cette meule inférieure est fixée d'une maniere immobile, & c'est sur celle-là que tourne la meule supérieure, qui est mise en mouvement par les eaux, à l'aide des pieces que nous avons décrites. Les *meules* sont renfermées dans un ceintre de bois de même forme qu'elles.

La *meule inférieure*, & qui est immobile, forme un cône, dont le relief depuis les bords jusqu'à la pointe, est de neuf lignes perpendiculaires. La meule superieure & tournante, en forme un autre en creux, dont l'enfoncement est d'un pouce ; les deux meules se regardent de si près vers leurs bords, qu'il ne s'y trouve de distance que ce qu'il en faut pour ne se point toucher. De ces mesures si délicatement prises, il résulte que la distance des deux meules va peu-à-peu en s'augmentant, & se trouve de trois lignes avec quelques points de plus vers le centre : c'est de ces mesures, & de la structure du *palier* dont nous allons parler, que provient tout ce qu'il y a de fin & d'heureux dans l'ingénieuse invention du moulin.

Le *palier* est une piece de bois d'un demi pied de largeur, & de cinq pouces d'épaisseur, sur neuf pieds de longueur entre ses deux appuis. La meule étant du poids de quatre mille livres, ou un peu plus, la lan-

terne & l'axe de fer de plus de deux cents, c'eſt une néceſſité que le palier qui les ſupporte fléchiſſe dans toute ſa longueur ſous un pareil fardeau, & faſſe un arc concave, d'où réſulte tout l'avantage de l'invention, ainſi que l'a démontré M. Bélidor.

Le bled que la meule tournante lance du centre vers le milieu du cône, où elle le briſe, & la farine qu'elle chaſſe enſuite vers les bords, s'accélerent en roulant ſur un plan incliné, & acquierent une vertu centrifuge, qui tend à les faire échapper vers les bords: la meule par ſon mouvement, en amenant les parties les unes ſur les autres, fait affluer plus de bled & de farine l'un ſur l'autre, qu'il ne peut échapper de farine moulue: tous ces amas forment comme autant de coins qui forcent la meule ſupérieure à ſe hauſſer. Le *palier*, pour lequel cette tendance à monter devient un ſoulagement, ſe releve par ſon élaſticité naturelle: il revient à la ligne droite, & peut-être paſſe-t-il de l'axe concave au convexe; il aide l'axe & la meule à monter quelque peu pour obéir ſans interruption au mouvement circulaire qui les entraine. Tout le poids de la meule porte alors, non ſur le *palier*, mais tour à tour ſur le bled & ſur la farine, le bled ſe briſe & la farine s'atténue. La meule retombe donc & le palier fléchit de nouveau vers le bas. La meule exerce ainſi trois mouvements, l'un continuel qui conſiſte à tourner, les deux autres alternatifs qui conſiſtent à monter & deſcendre tour à tour. Auſſi entend-t-on la meule, tantôt briſer en ſilence les tas épaiſſis qu'elle foule, tantôt réſonner en retombant vers les bords ſur la farine qui s'échappe par l'échancrure antérieure à la meule dormante; d'où elle va ſe rendre ou dans le ſac du Meunier, ou dans un blutteau tournant à la ſuite du moulin pour y être ſéparée du plus gros ſon.

Ce qui démontre d'une maniere inconteſtable cette ingénieuſe méchanique des moulins, qui s'eſt conſervée par la fidélité de l'imitation dans une longue ſuite de ſiecles, peut-être ſans avoir été exactement apperçue; c'eſt que ſi l'on fait étançonner ou rendre abſolument immobile le palier du moulin, cette piece de bois perdant par là ſon mouvement de vibration, la meule ſe

trouve

trouve réduite au mouvement circulaire sans élévation ni chute, & la farine vient si grossiere qu'elle est encore en masse avec le son ; le bled n'est qu'écartelé. C'est par cette expérience que M. Bélidor a démontré la beauté de cette méchanique.

Il n'est pas moins intéressant d'apprendre de quelle maniere le bled entre de lui-même & peu-à peu sous la meule. Au dessus des meules s'éleve une grande trémie, qui est une espece de grande boîte dans laquelle on jette le bled ; au bas de la trémie est une petite auge inclinée pour recevoir le bled qui s'échappe de l'orifice inférieur de la trémie, & pour le conduire dans l'ouverture de la meule supérieure. L'axe de fer qui soutient la meule supérieure touche à l'extrémité de l'*auget*, & étant quarré, ne sauroit faire une révolution sans heurter de ses quatre coins contre l'auget qui recule au passage de chaque angle, & retombe quatre fois sur autant de surfaces plattes qui sont contre les coins de l'axe. Ces petites secousses déterminent le bled de l'auget à se glisser entre les meules, & successivement celui du bas de la trémie à s'écouler n'étant plus soutenu, & le bled entre ainsi petit à petit sous les meules où il est réduit en farine.

A côté de la trémie est une petite sonnette qui est tenue en l'air, sans pouvoir sonner, & demeure assujettie dans cette situation par une cordelette qui pend du bord de la trémie jusqu'au fond, où elle est abaissée & retenue par le poids du bled, tant qu'il en reste une modique quantité. Quand il est prêt de finir, la cordelette qui n'est plus arrêtée s'échappe, & remet la cloche dans sa situation naturelle, où elle est agitée par les secousses de l'auget, de maniere à résonner continuellement. Le *Meunier* averti, se tient prêt pour recharger la trémie : s'il n'étoit attentif au signal, bientôt la meule supérieure n'ayant plus de matiere pour s'exercer, viendroit à frotter contre la meule dormante, & en feroit voler des étincelles qui en se multipliant promptement mettroient le moulin & la charpente en feu.

Les soins du Meunier sont de rebattre de tems en tems ses meules pour en rendre raboteuses les surfaces qui broient le bled, car en s'usant, ces surfaces deviennent unies, & ne peuvent plus qu'écraser ou applattir le

bled. En acquérant autant de pinces ou de dents qu'elles acquierent de petites pointes ou d'inégalités, elles deviennent comme une grande lime qui diſſeque & pulvériſe tout ce qu'elle rencontre.

Les *moulins ſur bateaux* ne different que très peu de celui que nous venons de décrire.

La méchanique des *moulins à vent* a beaucoup de rapport, pour la conſtruction intérieure, avec celle des moulins à eau; mais la puiſſance étant un autre élément, il a fallu une autre méchanique pour en profiter.

Toute la charpente du moulin à vent eſt ſoutenue par une très forte piece de bois qui la traverſe en partie, & au tour de laquelle on peut la faire tourner à volonté pour préſenter les aîles au vent ſelon que le cours en vient d'un côté ou d'un autre. A la queue du moulin eſt attachée une longue piece de bois, faiſant l'effet d'un très long lévier, à côté de laquelle eſt placée l'échelle qui ſert à monter au moulin. Le *Meunier* pouſſe cette longue piece de bois, ou la tire à l'aide d'un tourniquet, ce qui ſuffit pour mettre l'arbre des aîles dans la direction du vent.

Dans l'intérieur du moulin, on rencontre au premier étage la piece de bois ſur laquelle tourne le moulin; ſur le devant eſt la huche poſée ſous les meules pour recevoir la farine. Dans le ſecond étage, on trouve le coffre aux meules, la trémie & la lanterne au bas du rouet. Dans le troiſieme, eſt l'arbre des aîles, le rouet, le cerceau qui embraſſe le rouet pour le lâcher ou pour l'arrêter, & un engin à tirer le bled, qui reçoit ſon mouvement du rouet.

Toute la beauté de l'invention de cette eſpece de moulin, conſiſte 1°. dans le parfait équilibre de la maſſe du moulin qui ſe ſoûtient & joue en l'air ſur un ſimple pivot. 2°. Dans la diſpoſition des aîles pour recevoir le vent. 3°. Dans le rapport de la force mouvante avec la réſiſtance des meules & des frottements.

Afin que la charpente du moulin fût dans un parfait équilibre autour de ſon pivot, on n'a point placé ce pivot au milieu, mais beaucoup plus en arriere qu'en devant, parceque l'énorme lévier des aîles & le poids des meules auroit tout entraîné par devant.

Les quatre grandes aîles du moulin sont placées à un arbre, autour duquel dans l'intérieur du moulin est attaché un rouet qui fait mouvoir la lanterne, à laquelle est attaché l'axe de fer qui met la meule en jeu ; les aîles du moulin présentent à volonté plus ou moins de surface au vent, selon qu'on en étend les voiles. Toute la liberté du vol des aîles dépend de l'inclinaison à l'horison de l'Axe de l'arbre qui les soutient, & de l'inclinaison de la surface des aîles sur cet axe.

La preuve en est démonstrative : la plupart des vents, au lieu de rouler sur une ligne parallele à l'horison, font un angle avec l'horison : on s'en assure, si lorsque le vent est un peu vif, on présente la main au vent en la tenant d'a-plomb, ou posée perpendiculairement. On éprouve alors que l'impression du vent n'est pas aussi forte qu'elle peut l'être : mais si en continuant à la tenir bien ouverte, on en incline le dehors en arriere, on éprouve une impulsion beaucoup plus forte, parcequ'alors le dedans de la main est exactement opposé à la direction du vent. Telle est la raison fort simple de la position des aîles, l'axe qui les porte étant incliné à l'horison se trouve dans la direction du vent, & oppose la surface des aîles à cette direction. Cette inclinaison de l'axe ne suffit point : si les aîles du moulin étoient toutes quatre placées à angle droit sur l'axe, l'effort du vent qui agiroit sur les aîles se détruiroit lui-même : mais si des deux aîles opposées & paralleles à l'horison, l'une détourne sa surface de quelques dégrés de l'angle droit, en regardant la terre, & l'autre en regardant le Ciel, le vent en heurtant contre la surface qui s'incline vers la terre, la fait monter, & se glissant de même contre la surface de l'aîle opposée qu'il trouve inclinée en sens contraire, il la dispose à descendre : une action, aide l'autre. Si les deux aîles opposées & placées de cette maniere, commencent à ébranler la meule, les deux autres disposées de même produisent un effet double. Tel est l'artifice fort simple, & en même-tems très beau, du jeu des meules, de l'équilibre de la charpente & du vol des aîles du moulin à vent.

MINES. (Art de la fonte des.) On nomme *Mines* les matieres métalliques qu'on trouve dans l'intérieur de

la terre, & qui y ont été combinés avec le soufre ou avec l'arsenic, & assez souvent avec ces deux substances en même-tems. Il n'y a que l'or, & peut-être la platine qui ne sont point minéralisés.

Toutes les Mines sont toujours mêlées avec une certaine quantité de matiere terreuse; on donne le nom de *Gangue* à ces matieres étrangeres aux Mines. La Gangue des Mines est quelquefois une pierre cristallisée, tendre; dans ce cas on la nomme *Spath*; ce spath est ou calcaire, ou gypseux, ou vitrifiable. Cette gangue est quelquefois du cristal de roche ou de ce même cristal de roche coloré par la matiere métallique; alors il porte différents noms suivant sa couleur, comme *prime d'émeraude*, *prime d'amethiste*, &c. quelquefois c'est une pierre blanche laiteuse demi-transparente, fort dure, & faisant feu lorsqu'elle est frappée contre un briquet; c'est ce que l'on nomme *Quartz*.

On trouve dans les Cabinets d'Histoire Naturelle une infinité de matieres minérales variées sous tant de formes différentes, qu'elles offrent un très beau tableau de tous les jeux de la nature; mais toutes ces Mines en quelque nombre qu'on les trouve se réduisent à treize especes distinctives, & produisant treize espéces de matieres métalliques.

Toutes les autres Mines, quelque forme qu'elles aient, ne sont que quelques variétés d'une de ces treize principales Mines; du moins jusqu'à présent on n'en connoît pas davantage, quoiqu'il n'y eût rien d'extraordinaire qu'il en existât dans la nature un bien plus grand nombre.

Nous allons parler de ces treize différentes especes de Mines.

Mines d'Or.

A proprement parler, il n'y a point de véritables mines d'or. Ce métal se trouve bien, à la vérité, dans le sein de la terre sous une infinité de formes différentes, mais il n'est jamais minéralisé; il n'est que disperse dans les matieres terreuses, sans être combiné; ainsi il est toujours *Vierge*. Lorsqu'il est allié, c'est ordinairement avec des matieres métalliques, comme l'argent, le cuivre, le fer, & le plomb. L'or se trouve principalement

en Asie, au Pérou, au Japon, dans la Guinée, en Afrique, à l'endroit qu'on nomme *la Côte d'Or*, à Malaca, en Madagascar.

L'Europe contient aussi quelques mines d'or; on en trouve en Suede, en Norvege, en Hongrie & en France. On trouve aussi de l'or dans une espece de pierre que l'on nomme *Lapis-Lazuli*, ou pierre d'azur. Plusieurs rivieres charient des paillettes d'or, comme le Rhin, le Rhône, le Doux, le Cere dans les Cevenes, le Gardon, la Rigue, l'Ariege & la Garonne.

Platine.

On a donné le nom de platine à une substance métallique que l'on a découverte depuis environ trente ans dans l'Amérique Espagnole, à Choco, au Pérou, & dans les environs de Carthagene. On la nomme au Pérou *la Platina del Pinto*, en François petit argent de Pinto, & *Juan blanca*, en françois *Or blanc*. Cette matiere nous est parvenue en Europe en grains, ressemblent à de très grosse limaille de fer non rouillée; elle est un peu lisse & polie, fort dure, compacte, & d'une pesanteur spécifique, presque semblable à celle de l'or.

On n'a encore rien d'exact sur l'origine de ce métal: tout ce que l'on peut conjecturer, c'est qu'il se trouve parmi les mines d'or. On remarque parmi ses grains quelques paillettes d'or, de petits globules de mercure, & un sable noirâtre qui est attirable à l'aimant.

Il y a lieu de présumer que les paillettes d'or, & les globules de mercure qu'on trouve mêlés avec la platine, y sont accidentellement, & qu'ils proviennent de ce que cette matiere métallique se trouve dans les mines d'or que l'on exploite par le moyen du mercure.

M. *Margraff*, en travaillant sur la platine, en a tiré de l'or & du mercure, ce qui avoit fait croire à quelques personnes peu éclairées, qu'il avoit décomposé la platine; mais ce métal est aussi parfait que le sont l'or & l'argent, & il a d'ailleurs, lorsqu'il a été fondu, les principales propriétés de l'or, comme la pesanteur spécifique & l'indestructibilité au feu. Il résiste comme l'or au plomb, à l'antimoine, au bismuth, au soufre, & à l'ar-

sénic ; il n'est dissoluble, comme l'or, que dans le foie de soufre & dans l'eau régale, & ne se laisse point attaquer par les acides minéraux lorsqu'ils sont purs.

Ce métal, lorsqu'il est pur, est infusible au plus grand feu que l'on puisse exciter dans les fourneaux ; cependant il n'est pas essentiellement infusible. MM. Macquer & Baumé l'ont fondu au foyer d'un fort miroir concave de réflexion, & ce qui en a été fondu s'est trouvé très ductile, très malléable. La Platine seroit incomparablement préférable à l'or, à l'argent & au fer pour les ustensiles de Chymie & de Cuisine ; mais il n'y a pas lieu d'espérer qu'on en fasse si-tôt usage, parceque le Roi d'Espagne à qui appartiennent les mines, les a fait fermer. On a même jetté dans la mer tout ce qu'on en avoit retiré, de sorte que la platine est aujourd'hui extraordinairement rare Le Gouvernement d'Espagne s'est déterminé à prendre ce parti, parceque quelques personnes avoient mêlé de la platine avec l'or pour augmenter le poids de ce dernier métal. Cette fraude étoit pour lors difficile à reconnoître, attendu que la platine, comme nous venons de le dire, a toutes les propriétés générales de l'or. Mais depuis que les Chymistes ont ce métal entre les mains, on a trouvé des expériences faciles & commodes pour reconnoître la présence d'une petite quantité de platine qui seroit mêlée dans une grande quantité d'or. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Nous avons placé ici la platine immédiatement après l'or & avant l'argent, parcequ'elle a des propriétés supérieures à celles de l'argent, & même à celles de l'or, à la considérer par l'usage qu'on en peut faire dans la vie civile ; mais nous ne prétendons nullement prononcer d'une maniere absolue sur le rang de ces métaux.

Mines d'argent.

On trouve assez souvent de l'*argent vierge* formé naturellement dans les mines ; il est sous diverses formes, comme en filets, en végétation, en feuilles, &c. mais les vraies mines d'argent, sont celles où ce métal est minéralisé par le soufre & par l'arsenic.

Il y a des mines d'argent dans les quatre parties du monde, mais l'Amérique en contient plus que les autres contrées.

Les mines d'argent les plus riches que l'on connoisse, sont celles des pays froids de l'Amérique : telles sont celles du Potosi ; il y en a aussi de fort riches à Oruvo près d'*Arcia*, & à *Ollacha* près de *Cusco*.

Il y a en France un grand nombre de mines d'argent ; celle de Sainte Marie aux Mines est assez riche : on y trouve de tems en tems des morceaux assez considérables de *Mine d'argent rouge*. Cette espece de mine doit sa couleur à une portion d'arsénic & de soufre qui minéralisent ainsi l'argent.

Il y a une espece de mine d'argent que l'on nomme *Mine d'argent cornée*, parcequ'elle ressemble un peu à de la corne, & qu'elle se laisse couper comme elle ; cette mine s'étend sous le marteau comme le plomb, l'argent y est pour l'ordinaire minéralisé par l'arsenic. Cette mine est d'autant plus riche, qu'elle est plus noirâtre ; il s'en trouve qui rendent 90 livres d'argent fin par quintal. Après cette espece de mine, ce sont celles qu'on nomme *Mines d'argent rouge*, qui sont les plus riches ; elles sont tantôt en grappes, tantôt sous d'autres formes, quelquefois noires avec des taches rouges, & quelquefois rouges comme du cinnabre.

Les mines d'argent, proprement dites, sont fort rares : ce métal se trouve presque toujours mêlé & confondu avec d'autres métaux pareillement minéralisés, comme le cuivre & le plomb, & le plus souvent dans les mines de ce dernier. Les ouvriers donnent souvent le nom de mines d'argent à des mines de cuivre ou de plomb, parceque le bénéfice qu'elles fournissent en argent, est plus grand que celui qu'elles rendent en cuivre ou en plomb. Mais ce sont de fausses dénominations auxquelles les Chymistes n'ont point égard ; ils appellent dans ce cas *Mines* de cuivre ou du plomb *tenant argent*, celles où le poids de ces métaux excede celui de l'argent.

Mines de plomb.

Le plomb est un métal mou, très fusible, peu ductile : il se rencontre rarement dans son état de pureté, &

lorſqu'on en trouve de *natif*, il eſt en rameaux ou en grains ronds, gros comme des pois. Le plomb eſt le plus ordinairement minéraliſé par le ſoufre & par l'arſénic, & ſouvent par ces deux ſubſtances en même tems.

Les mines de plomb que l'on nomme auſſi *Galène* & *Alquifoux*, ſe trouvent dans les quatre parties du monde; il y en a beaucoup en France. Ces mines ſont ordinairement en cubes très brillants entaſſés les uns ſur les autres, mais ſymétriquement. Les mines de plomb ſont encore aſſez ſouvent mêlées avec d'autres matieres métalliques, comme l'or, l'argent & le cuivre; il eſt rare même de trouver des mines de plomb abſolument pures, elles contiennent preſque toutes une certaine quantité de métaux fins. On ne connoît juſqu'à préſent qu'une mine de plomb ſituée en Hongrie, qui ne contient aucune ſubſtance métallique étrangere au plomb. Les Eſſayeurs font par cette raiſon beaucoup de cas du plomb qu'on en retire, pour les opérations de la coupelle : *voyez* ESSAYEUR.

Les Naturaliſtes diſtinguent bien des eſpeces de mines de plomb, par rapport à leurs figures & à leurs couleurs. Ces diviſions peuvent avoir leur utilité dans la diſtribution des Cabinets d'Hiſtoire Naturelle; mais nous les croyons inutiles pour notre objet. Nous nous contenterons d'obſerver que les Métallurgiſtes ont remarqué que les mines de plomb à petites facettes ou à petits cubes, ſont celles qui ſont les plus généralement riches en métaux fins, & que lorſque ces eſpeces de mines contiennent ſuffiſamment d'or & d'argent, on les traite pour en retirer ces différents métaux, & pour vendre le plomb à part.

Mines de cuivre.

Le cuivre eſt un métal d'une couleur rouge tirant ſur le jaune lorſqu'il eſt net, & qui acquiert plus de couleur par le contact de l'air humide. Il eſt ſuſceptible de ſe détruire par toutes les ſubſtances liquides connues, & de pouſſer à ſa ſurface une rouille verte que l'on nomme verd-de-gris, & que l'on emploie dans les Arts : *voyez* VERD-DE-GRIS.

On trouve dans les entrailles de la terre du *cuivre vierge*, il y en a de disposé en cubes, en grains, en feuilles, en rameaux, en grappes, &c. Cette espece de cuivre n'a jamais la pureté de celui qui a été bien travaillé, quoique néanmoins il ait presque autant de ductilité.

Le cuivre se trouve minéralisé par le soufre & par l'arsenic, & disposé d'une infinité de manieres différentes; ce qui a donné lieu à quelques Naturalistes de faire une classe considérable des corps naturels qui peuvent véritablement mériter le nom de mine de cuivre. Toutes ces mines se reconnoissent singuliérement par une efflorescence bleue ou verte qui se trouve toujours à leur surface, ou qui ne tarde pas à se faire appercevoir lorsqu'on les tient pendant quelque tems dans un endroit humide.

Les mines de cuivre sont, comme celles dont nous avons parlé précédemment, mêlées & dispersées avec des matieres pierreuses de toute espece.

Les mines de cuivre sont aussi mêlées fort souvent avec d'autres matieres métalliques; il y en a qui contiennent en même tems de l'or, de l'argent & du fer.

Mines d'Etain.

L'Etain est un métal blanc, dont la couleur approche beaucoup de celle de l'argent: on rencontre très rarement de l'*étain vierge*; ce métal est toujours minéralisé par le soufre & par l'arsénic.

Les mines d'étain sont rares: on n'en connoît point en France; cependant il y a tout lieu de présumer que si l'on faisoit des recherches, on en trouveroit dans les environs d'Alençon. Cette conjecture est fondée sur ce qu'on rencontre dans les carrieres de ce canton une sorte de cristal de roche, qui paroît coloré par de l'étain: on peut dire la même chose de quelques cantons de la Bretagne.

Les mines d'étain se trouvent ordinairement dans les endroits sablonneux en Allemagne, en Bohême, en Saxe, en Pologne, en Suede, à Siam, à Malaca, dans la Province de Cornouailles en Angleterre,

dans un lieu auquel on a donné le nom d'*Isle d'étain*.

La plupart des mines d'étain sont formées en especes de cristaux anguleux ; les uns en cubes, les autres en especes d'aiguilles, dont les extrémités sont taillées en pointe de diamants. Il y a des mines d'étain blanches, il y en a de jaunes, il y en a de brunes, de vertes, &c. On en trouve aussi de transparentes ; les *grenats*, par exemple, sont des pierres vitrifiables que l'on croit être colorées par de l'étain.

Mines de Fer.

Le Fer est un métal d'une couleur blanche sombre, très compact, le plus dur & le plus élastique de tous les métaux ; il est très ductile, & s'étend prodigieusement sous le marteau ou à la filiere ; on en fait des fils aussi fins que des cheveux. Il est le seul des métaux qui soit attirable par l'aimant, & qui soit propre à former lui-même un véritable aimant.

Les mines de fer sont très communes : c'est le métal le plus universellement répandu dans le sein de la terre, il y a même peu d'endroits & peu de pays où il ne se rencontre quelques mines de fer.

Les Naturalistes ont divisé les mines de fer à l'infini ; & en effet il y en a sous une infinité de formes différentes. On rencontre souvent du *fer vierge* sous une forme cubique, en grains, &c. Ce fer est toujours beaucoup moins ductile que celui qui a été purifié ; mais il l'est infiniment davantage que le fer de fonte, & il se laisse applattir sous le marteau.

Les mines de fer se reconnoissent toutes par une efflorescence ou rouille qui est à leur surface ; il y a de ces mines qui sont cristallisées en figure cubique ou octaëdre. On trouve aussi des mines de fer blanches, qu'on ne soupçonneroit pas contenir du fer ; cependant quelques-unes de ces mines en rendent une très grande quantité. La *pierre ématique*, le *crayon rouge*, qui est la pierre ématique tendre, la *pierre d'aimant*, sont des mines de fer. On n'exploite guere ces mines dans les travaux en grand, parcequ'elles fournissent peu de fer, ou que celles qui en fournissent beaucoup, comme la pierre

ématique dure, rendent un fer trop aigre & trop difficile à travailler.

Mines de Zinc.

Le Zinc eſt un demi métal blanc tirant ſur le bleu & diſpoſé à facettes ; il eſt aigre & caſſant, & il ſe laiſſe un peu applattir ſous le marteau, mais preſque inſenſiblement. C'eſt une des propriétés des demi-métaux de n'avoir point de ductilité, ce qui vient vraiſemblablement de ce qu'en ſe réfroidiſſant, ils prennent beaucoup plus facilement que les métaux un arrangement ſymétrique, qui préſente dans leur caſſure des facettes très larges dont la diſpoſition s'oppoſe à ce qu'ils puiſſent s'applattir ſous le marteau.

Le *Zinc vierge* eſt fort rare. M. Bomare paroît être le premier qui ait fait mention du zinc natif ; il dit en avoir trouvé à *Goſlar*. Les mines de zinc, c'eſt-à-dire, celles qui ne contiennent que du zinc, ſont auſſi très rares ; elles ſont pour l'ordinaire mêlées avec des mines de plomb, & minéraliſées par le ſoufre & par l'arſénic. Quelques Naturaliſtes rangent parmi les mines de zinc pluſieurs matieres minérales que l'on nomme *Blende*, mais il paroît que les vraies mines de zinc ſont les différentes eſpeces de minéraux connues ſous le nom de pierres calaminaires.

Mines de Biſmuth.

Le biſmuth ou *étain de glace*, eſt un demi métal fort peſant, aigre, caſſant, non malléable, d'une couleur blanche, mais ſombre & ſe terniſſant facilement à l'air, diſpoſé à facettes comme le zinc dans ſa caſſure. Les mines de biſmuth ſe trouvent dans la Saxe, dans la Bohême, dans la Suede, &c. On rencontre aſſez ſouvent dans les mines du *biſmuth vierge* ; mais il eſt ordinairement minéraliſé par le ſoufre & par l'arſénic.

Il y a des mines de biſmuth qui ne contiennent que ce demi métal ; ces mines ſont diſpoſées à facettes ; le biſmuth qu'elles contiennent n'eſt point minéraliſé pour l'ordinaire, & lorſqu'il l'eſt, ce n'eſt que par une très petite quantité de ſoufre.

La plus grande quantité de bismuth qu'on trouve dans le commerce, est tirée des mines de Cobalt.

Mines d'Antimoine.

L'antimoine est la mine d'un demi-métal connu sous le nom de *régule d'antimoine.*

Ce régule est aigre, cassant, non malléable, d'une couleur blanche, brillante & argentine; sa cassure est disposée à facettes comme dans les autres demi-métaux. Le *Régule d'antimoine vierge* est fort rare; on en a trouvé pour la premiere fois en Suede en 1748. Le régule d'antimoine est ordinairement minéralisé par le soufre, & rarement par l'arsenic.

Les Mines d'antimoine sont pour l'ordinaire disposées en aiguilles, d'une couleur grise tirant sur celle des mines de plomb. Celles qui contiennent de l'arsénic, ont dans certains endroits une couleur rouge. Il y a des mines d'antimoine dans la Hongrie, il y en a aussi en France, dans l'Auvergne, le Bourbonnois & le Poitou.

Mines de Cobalt.

La Mine de Cobalt fournit un demi-métal particulier, fort peu connu, parcequ'on n'exploite pas cette mine dans le dessein d'en tirer ce demi-métal. On peut consulter le *Manuel de Chymie* de M. Baumé pour reconnoître les propriétés de la singuliere substance métallique qu'on peut tirer de ces mines.

Les Mines de Cobalt ont presque toutes à leur surface une efflorescence d'une légere couleur de lie de vin, la plupart ressemblent dans leur cassure à certaines mines d'antimoine; elles contiennent ordinairement une très grande quantité d'arsenic, & c'est de ce minéral qu'on retire presque tout celui qui est dans le commerce. Quelques Naturalistes ont confondu la mine de Cobalt avec celles de bismuth, parceque ces deux matieres métalliques sont communément confondues dans la même mine, cependant elles ont chacune leur mine particuliere.

Il y a des mines de Cobalt très compactes, très du-

res, & il y en a de fort tendres ; il y en a auſſi de cryſtalliſées : les Naturaliſtes en font de beaucoup d'eſpeces. Les Mines de Cobalt ſont en Saxe, à Scheneberg, à Johann-Georgen-Stad, à Annaberg. Ces Mines ſont d'un très grand revenu pour la Saxe, par rapport au bleu qu'on en tire pour peindre ſur la fayance & ſur la porcelaine. On a découvert une mine de Cobalt dans les Pyrennées ſur les frontieres d'Eſpagne ; il ſeroit bien interreſſant qu'elle fût exploitée.

Mines de Mercure.

Le Mercure ou *vif-argent*, eſt une matiere métallique, qui eſt toujours fluide, ou du moins qui ne perd ſa fluidité que par un froid exceſſif. Quoique fluide, il ne mouille point comme l'eau, il ne mouille que les métaux avec leſquels il peut s'amalgamer. Le Mercure à cauſe de ſa fluidité, fait à lui ſeul une claſſe à part dans les ſubſtances métalliques ; il en a toutes les propriétés générales, il en differe ſeulement par ſes propriétés particulieres. Il a le blanc & le brillant de l'argent, il ſe laiſſe diviſer avec une extrême facilité, ſes globules affectent toujours une figure convexe, lorſqu'il ne ſe trouve pas appliqué ſur quelques matieres métalliques avec leſquelles il puiſſe s'unir : il a l'opacité des métaux.

Le *Mercure vierge* n'eſt pas rare dans les mines ; cependant on ne l'y trouve jamais qu'en petite quantité, parcequ'il s'échappe dans les fentes de la terre, & on a beaucoup de peine à le retenir ; il eſt ordinairement minéraliſé par le ſoufre & rarement par l'arſenic. Ces mines ſont ordinairement d'une couleur rouge, & connues ſous le nom de *Cinnabre naturel.*

Il y a un grand nombre d'eſpeces de mines de Mercure ou Cinnabre naturel, qui ne different entre elles que par les proportions de mercure ſur celles de ſoufre & des matieres pierreuſes qui ſervent de gangue à cette eſpece de minéral.

Mines d'Arsenic.

L'Arsenic est la chaux d'un demi métal, qui se trouve mêlé ordinairement avec une infinité d'autres matieres minérales, d'où on le retire par occasion ; cependant on trouve dans le sein de la terre de l'*arsenic vierge*, qui est blanc, & plusieurs terres qui contiennent de l'arsenic dans le même état.

Les vraies mines d'arsenic sont les différentes especes d'orpiment & de réagal ou réalgal : c'est le soufre qui minéralise ainsi l'arsenic. Ordinairement on ne se donne pas la peine de retirer l'arsenic de ces substances, pour les raisons que nous venons de donner. L'arsenic peut se métalliser & se métallise en effet par l'addition d'une matiere phlogistique ; cela forme alors ce que l'on nomme *Régule d'arsenic.*

Depuis quelques années on prétend avoir découvert un minéral, qui fournit un nouveau demi-métal. Cette découverte a été faite par *M. Cronstedt*, Suédois ; mais les connoissances qu'il en a données sont trop confuses, pour qu'on puisse en dire quelque chose de certain.

Observations générales sur la Métallurgie.

L'exposé que nous venons de faire des différentes matieres minérales qui se trouvent dans l'intérieur de la terre, fait appercevoir d'une maniere sensible que la Nature nous offre les substances métalliques dans un état de mélange & de confusion, qui seroit capable de dégouter de les travailler, si l'expérience n'avoit pas appris à les séparer & à les purifier. Tout l'art de la *Métallurgie* consiste donc à séparer avec profit les uns des autres, les différents métaux, & souvent les matieres minéralisantes, que la Nature a réunis dans un même minéral.

Il y a dans cet art important des travaux extrêmement ingénieux, & qui feront honneur à jamais à l'esprit humain ; mais les découvertes ont dû nécessairement être rares & lentes dans les premiers tems de la métallurgie, les progrès qu'on y a faits ont dû suivre d'un pas égal ceux des connoissances physiques & chymiques, & ceux

des arts dont elle emprunte les secours : tels que la Maçonnerie dont elle a besoin pour la construction des fourneaux, & la méchanique qui lui fournit les moyens de tirer hors de la terre le minéral, prévenir les éboulements, & piler le minérai destiné à être fondu.

Les premiers hommes n'étant point accoutumés à aucun genre d'observation, ne se sont certainement pas avisés de chercher dans le sein de la terre, pour y découvrir ce qu'ils ne connoissoient pas encore : mais des pluies qui ont exporté des terres de dessus les montagnes, ont pû mettre les mines à découvert ; ce ne peut être que par des moyens semblables, que la Nature a offert les mines aux premiers hommes ; mais combien de siecles n'a-t il pas dû s'écouler avant qu'on fût en état de les travailler !

Ce travail même est probablement dû encore au hasard ; quelques éruptions de volcans auront laissé couler du métal fondu, & donné les premieres idées d'exposer au grand feu les matieres qui parurent semblables à celles qui se trouvoient dans le voisinage de ces volcans. Ces légeres idées de la métallurgie ont dû suffire aux premiers Observateurs, pour les engager à faire des recherches tendantes à perfectionner un art que leur offroit la Nature.

La découverte des métaux est donc due probablement au hasard ; mais c'est à l'industrie & à la nécessité qu'est dûe la perfection de la métallurgie. Les métaux une fois découverts ont été bientôt employés dans les arts pour fabriquer des outils, au lieu de ceux de bois, de pierre, & d'os d'animaux ; ils ont même servi à développer une infinité d'arts qui n'existeroient pas sans les métaux.

Recherche & exploitation des Mines.

Le travail des mines a deux objets distincts : 1°. la recherche & la fouille des mines : 2°. l'exploitation de ces mêmes mines, qui doit toujours être précédée par des essais en petit pour connoître la qualité de la mine, & ce qu'elle contient réellement de substance métallique : on nomme cette partie *docimaſie*, *docimaſtique* ou *l'art des eſſais*.

Ces essais doivent être faits avec beaucoup d'intelligence & de fidélité, puisque c'est d'après eux qu'on se détermine à entreprendre tout le travail en grand dont nous allons parler : *voyez* ESSAYEUR.

La recherche des mines a souvent ses difficultés, surtout lorsque le terrein ne donne à l'extérieur aucun indice de matiere minérale. Dans les siecles d'ignorance où la superstition tenoit lieu de connoissances, on avoit imaginé pouvoir découvrir des mines à l'aide d'une prétendue *Baguette divinatoire*, qui avoit, dit-on, la propriété de tourner entre les mains de certaines personnes lorsqu'elles se promenoient sur le terrein qui renfermoit une mine. Cette baguette n'étoit rien autre chose qu'un bâton de Coudrier qu'on tenoit horisontalement entre les mains, & il est presque toujours arrivé qu'on a effectivement trouvé une mine dans l'endroit où l'on avoit vu tourner la baguette de Coudrier ; parceque celui entre les mains de qui elle tournoit avoit l'adresse de ne la faire jouer qu'à propos, & après s'être assuré de la nature du terrein, & que les indices ordinaires annonçoient une mine. Mais le prestige & la superstition ont disparu, la baguette a discontinué de tourner depuis que les connoissances physiques se sont développées. On trouve cependant des personnes qui, quoique très instruites d'ailleurs, donnent encore leur croyance à ces tours de gibeciere, & qui ont de la peine à revenir de ces erreurs.

Lorsqu'un terrein contient une mine, il l'annonce par des signes bien caractérisés, & il est quelquefois difficile de se méprendre, même sur l'espece de mine qu'il renferme. Le terrein vraiment minéral ne produit presque point de plantes, & celles qu'il fait végéter, sont foibles, seches, languissantes ; les vapeurs métalliques qu'il laisse exhaler, chassent même les animaux : on ne voit que peu ou point d'oiseaux s'y arrêter, sur-tout lorsque la mine est presque à fleur de terre.

Les sources d'eau qui s'écoulent d'un semblable terrein sont toujours chargées de quelques matieres minérales, & ne peuvent jamais servir de boisson ordinaire, souvent elles sont pernicieuses quoique très claires & sans saveur étrangere bien sensible. Ces eaux laissent

laiſſent dépoſer dans leur cours une partie de la matiere minérale qu'elles tenoient ſuſpendue en diſſolution. C'eſt en examinant la nature de ces ſédiments qu'on peut juger de l'eſpece de minéral renfermé dans le terrein d'où elles partent.

La fouille des mines conſiſte à tirer de la terre le minéral qu'elle renferme. Ce travail eſt pour l'ordinaire très diſpendieux : il exige pour être fait avec intelligence & économie, des connoiſſances particulieres dans la perſonne qui en eſt chargée, afin d'attaquer la mine par l'endroit le plus favorable. Les connoiſſances méchaniques & de maçonnerie ſont néceſſaires pour échafauder à propos & n'employer pas plus de matériaux qu'il n'en faut pour ſoutenir les terres & prévenir les éboulemens. Il eſt certain, par exemple, qu'il faut plus de charpente & de maçonnerie pour ſoutenir des ſables, que pour ſoutenir des terres argilleuſes ou un terrein pierreux. Si la mine eſt dans un rocher de groſſe pierre, il ne faut que peu ou point d'étais, parceque cette eſpece de terrein eſt peu ſujet aux éboulements.

Lorſqu'on entame une mine, il eſt aſſez ordinaire de rencontrer des ſources d'eau ; celui qui dirige l'ouvrage doit raſſembler ces eaux & les conduire hors de la mine de la maniere la plus commode, afin de prévenir les inondations qui interromproient néceſſairement le travail. On doit encore ménager, autant que cela eſt poſſible, des moyens de renouveller l'air, parceque ces ſortes de ſouterrains métalliques exhalent ordinairement des vapeurs dangereuſes nommées *Moffettes* ou *Mouffettes*, qui font ſouvent périr les ouvriers, lorſqu'on n'apporte pas les précautions néceſſaires pour prévenir ces accidents. D'habiles Phyſiciens ont inventé pour cet uſage différents ventilateurs qu'on peut employer & qu'on emploie tous les jours avec beaucoup de ſuccès.

Quand on ouvre une mine, on apperçoit au premier coup d'œil le minéral comme diſperſé & confondu avec les matieres pierreuſes & terreuſes : mais en examinant avec plus d'attention, on obſerve dans cette confuſion apparente un ordre général. Le minéral eſt preſque toujours rangé par lits qui ſe prolongent à des diſtances

différentes ; c'eſt ce que l'on nomme *veines* ou *filons*. Les Mineurs diſtinguent trois directions particulieres des mines. Ils nomment *mines profondes*, celles qui ſe plongent dans l'intérieur de la terre ; *mines élevées*, celles dont la direction va de bas en haut, & *mines horiſontales* ou *dilatées*, celles qui ſont paralleles à l'horiſon. On trouve auſſi aſſez ſouvent des tas de minéral conſidérables, qui n'ont que peu ou point de veines dans leur alentour ; les Mineurs les nomment *mines accumulées*.

La premiere tranchée qu'on fait à une mine préſente fort ſouvent pluſieurs filons à la fois, & qui vont en ſe divergeant. C'eſt dans ces circonſtances qu'il faut que le mineur emploie toutes les reſſources de ſes connoiſſances & de ſon habitude à voir les filons pour ſavoir diſtinguer & deviner pour ainſi dire celui qui doit durer le plus long-tems, & fournir le plus abondamment du minéral avec le moins de dépenſes. On croiroit peut être qu'il ſeroit plus avantageux de les ſuivre tous ; pluſieurs perſonnes ont été la victime d'un pareil ſentiment, parceque la plupart de ces rameaux métalliques n'ayant que quelques toiſes d'étendue, ils finiſſent tout-à-coup, ſans qu'on puiſſe retrouver qu'après des dépenſes exceſſives l'endroit où ils reprennent.

Lorſqu'on s'eſt fixé à un filon, on tire la mine hors de terre ; des ouvriers l'arrachent avec des pioches ; d'autres la trient à meſure d'avec les pierres & les terres, & la mettent dans des brouettes pour en charger des voitures qui la conduiſent à la fonderie ; d'autres ſont occupés à voiturer les décombres dans des endroits où cela ne puiſſe point gêner le travail des ouvriers. Lorſque la mine eſt contenue dans un rocher de pierre dure, on en fait ſauter différentes portions par le moyen de la poudre à canon, afin d'accélerer le travail ; on fait enſuite choix du minéral, & on ſe débaraſſe des décombres pierreux. Lorſqu'on a ſuffiſamment de minéral hors de terre, on commence à le travailler pour en tirer le métal. Ce travail eſt le plus ſouvent particulier à chaque eſpece de mine ; c'eſt pourquoi nous allons en parler dans des articles ſéparés.

Travaux sur les Mines d'Or.

On ne connoît guere en Europe de minéraux qui ne contiennent que de l'or. Ce métal précieux est presque toujours mêlé avec d'autres matieres métalliques, & on ne le tire que par occasion, parcequ'il est toujours dominé par les autres métaux. Nous traiterons de la maniere de le retirer de ces minéraux, à mesure que l'occasion s'en présentera. C'est dans différents endroits de l'Amérique que se rencontrent les matieres qui méritent à plus juste titre le nom de mines d'or, quoique, comme nous l'avons fait remarquer, l'or ne soit jamais véritablement minéralisé.

Quand on traite une mine d'or, on sépare d'abord de la mine les morceaux de pierre qui ne contiennent point de métal; on pulvérise le reste par le moyen des *bocards* (ce sont de gros pilons de fer qui sont mus par un courant d'eau). On lave la matiere pulvérisée pour séparer la portion de pierres qui s'est réduite en poudre fine; ensuite on la mêle avec du mercure, environ au double du poids de ce qu'on présume tirer d'or: on broie le tout avec de l'eau dans un moulin, entre deux meules de fer; le mercure s'amalgame avec l'or, & les matieres terreuses se réduisent en poudre impalpable. On fait égouter l'eau de tems en tems; elle emporte la terre avec elle, & on continue ainsi de suite jusqu'à ce que l'on se soit débarrassé de la substance terreuse. Il reste enfin le mercure & l'or amalgamés ensemble, qui comme plus pesants ne s'en vont pas au lavage.

On passe ensuite cet amalgame au travers d'une peau de mouton ou de chamois, afin de séparer le plus de mercure qu'il est possible: l'or reste dans la peau, mais mêlé encore avec un peu de mercure qu'on n'a pû séparer par ce moyen. On met ce mêlange dans des vaisseaux de fer, & on fait distiller le mercure par l'action du feu. On trouve l'or au fond des vases; on le fait fondre ensuite dans des creusets, & on le coule dans des lingotieres pour le former en barres ou lingots.

Dans toutes ces opérations il y a toujours un peu d'or de perdu, & pareillement du mercure qui se divise prodigieusement, & qui s'échappe avec l'eau; mais la perte

qui se fait de ces deux substances métalliques est toujours moindre que la dépense qu'on seroit obligé de faire, si on vouloit traiter ces especes de mines par la fusion.

Travaux sur les Mines d'Argent.

Dans toutes les parties de l'Amérique, comme au Perou, au Mexique, &c. on traite les mines d'argent de la même maniere que nous venons de le dire pour les mines d'or ; mais seulement celles où l'argent n'est que peu au point minéralisé par le soufre. Il y a certaines mines d'argent auxquelles l'on est obligé d'ajouter un peu de limaille de fer en les triturant avec le mercure ; la limaille de fer a la propriété de s'emparer du soufre qui minéralise l'argent : ce moyen réussit très bien, lorsque l'argent est peu minéralisé.

Mais il se présente souvent des mines d'argent où ce métal est minéralisé par beaucoup de soufre & d'arsenic ; dans ce cas on a recours au *grillage* : on casse la mine par petits morceaux, gros comme des noix ; on la met dans un four disposé exprès ; & on la fait chauffer jusqu'à la faire rougir obscurément ; on l'entretient en cet état pendant un jour & quelquefois davantage, jusqu'à ce que le soufre & l'arsenic soient dissipés : lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la broie avec du mercure comme nous venons de le dire.

Il arrive assez souvent que les mines d'argent de l'Amérique se trouvent, non-seulement minéralisées par le soufre & par l'arsenic ; mais qu'elles sont encore alliées avec d'autres matieres métalliques : dans ce cas, on traite ces mines autrement que par le mercure. Les méthodes qu'on suit sont semblables à celles qu'on emploie en Europe, & elles sont relatives à l'espece de métal qu'il faut détruire ; mais tout se rapporte en général à la fusion de la mine, soit sans plomb, soit avec le plomb : lorsque c'est avec le plomb, on fait passer ensuite à la coupelle le plomb qui s'est emparé de l'argent.

Il y a deux manieres de fondre les mines d'argent. La premiere, c'est sans les calciner auparavant ; cela se nomme *fonte crue* : la seconde est de procéder à leur fusion après les avoir calcinées pour se débarrasser du soufre.

La premiere maniere eſt employée en Saxe pour fondre les mines d'argent qui ſont très pauvres : on ajoute ordinairement en les fondant une certaine quantité de pirites, dont le ſoufre s'unit à l'argent, & le rend plus fuſible ; l'argent dans cet état ſe nomme *Matte* ; on fait cette opération afin d'extraire avec profit une très petite quantité d'argent qui ſe trouve dans le minéral. Les Saxons & les Allemands exploitent avec profit par ce procédé des mines d'argent qui n'en contiennent que quatre gros par quintal de minéral.

La ſeconde maniere conſiſte à les mêler avec des mines de plomb pour les fondre enſemble : on choiſit pour cela des mines de plomb qui contiennent de l'argent ; ces deux métaux ſe mêlent & ſe confondent pendant la fuſion. Il y a des circonſtances où il eſt néceſſaire de fondre ces mines ſans les avoir calcinées auparavant ; dans ces cas le mêlange métallique qu'on en tire eſt très ſulphureux ; on le nomme *matte de plomb tenant argent.*

Lorſque l'argent eſt réduit ainſi en matte, comme dans la premiere opération, on le fait calciner pour faire diſſiper le ſoufre, enſuite on fait fondre ce qui reſte & on le coule en lingot.

Lorſque l'argent ſe trouve mêlé avec le plomb, & l'un & l'autre réduits en matte, on fait pareillement calciner cette matte pour ſe débarraſſer du ſoufre ; & il ne s'agit plus enſuite que de faire fondre le mêlange métallique pour le réduire en lingot.

Lorſque les mines d'argent & de plomb ont été déſoufrées par la calcination avant leur fuſion, le mêlange métallique ſe trouve dès la premiere opération, ſemblable à celui dont nous venons de parler, c'eſt-à-dire ductile, malléable. L'un & l'autre plomb ſe paſſent à la coupelle ; on fait pour cela une eſpece de creuſet avec des os calcinés & leſſivés, qu'on pêtrit avec de l'eau : ce creuſet a environ ſix pieds de long ſur cinq de large, & ſix à ſept pouces de profondeur dans le milieu. On fabrique ordinairement cette eſpece de creuſet dans un fort chaſſis de fer de même forme, afin de le contenir : lorſque cette coupelle eſt bien ſéche, on la place dans un fourneau fait exprès : on met dedans le plomb tenant argent ; le plomb entre en fuſion par la chaleur ; on augmente le

feu assez pour calciner le plomb ; il forme à la surface une cendre qui est d'abord grise & qui devient rougeâtre par la violence du feu, c'est ce que l'on nomme *Litarge*. Une partie de cette litarge se vitrifie, coule & s'imbibe dans la coupelle, comme le pourroit faire de l'huile ; celui qui conduit l'opération tire avec un crochet de fer la litarge qui est à la surface du métal fondu, & la fait tomber au devant du fourneau dans un baquet de fer qu'on a placé exprès pour la recevoir. On continue l'opération jusqu'à ce que tout le plomb soit ainsi calciné ; il reste enfin l'argent dans son dernier dégré de pureté. On laisse réfroidir le fourneau, & on tire le culot d'argent qui est plus ou moins considérable ; on le refond dans des creusets, & on le coule en barres dans des lingotieres.

Cette opération est un des plus beaux & des plus ingénieux travaux de la métallurgie. Le plomb a la propriété de détruire tous les autres métaux, de les calciner & de les vitrifier, à l'exception de l'or, de l'argent & de la platine. Si l'argent étoit allié dans la mine avec quelques unes des autres matieres métalliques il s'en trouve entierement dégagé par ce procédé. Cette opération demande un homme intelligent & accoutumé à la conduire, pour ne rien perdre de l'argent ; le succès dépend principalement de bien connoître l'instant où il convient d'enlever la litarge avec le crochet de fer ; il faut prendre garde d'enlever de l'argent en même tems. On reconnoit que l'opération approche de sa fin, parcequ'à mesure que le plomb se détruit, le métal qui se trouve dans la coupelle devient plus net, plus brillant, fournit beaucoup moins de crasse à sa surface, & qu'il exige un bien plus grand feu pour se tenir en fusion. L'opération est finie lorsque la surface a été bien nettoyée, qu'il ne se forme plus de crasse, & que l'argent devient tout-à coup net & extraordinairement brillant ; c'est ce que les ouvriers nomment l'*éclair* ou la *fulguration*, comme nous l'avons dit au mot Essayeur.

On met à part les dernieres portions de litarge, pour la repasser à la coupelle par une semblable opération, parcequ'il est difficile de l'enlever sans emporter avec elle un peu d'argent.

La plus grande partie de la litarge qu'on a séparée dans le cours de l'opération, se débite dans le commerce & sert à une infinité d'usages. Quelquefois on la réduit en plomb; pour cela on la fait fondre dans un fourneau au travers du bois & du charbon; elle y reprend du phlogistique & se convertit en plomb: on le coule dans des lingotieres de fer pour le former en *pains* qu'on nomme *saumons*, & qui pesent deux à trois cents livres.

Travaux sur les Mines de Plomb.

L'exploitation des mines de plomb est d'un travail plus compliqué, que celui qu'on fait sur les mines d'or & d'argent, parcequ'il y a fort peu de mines de plomb qui ne contiennent en même tems quelqu'autre métal qu'on ne veut pas perdre, comme du cuivre, de l'argent, & souvent de l'or.

Que ces mines soient de plomb pur ou allié des autres métaux dont nous venons de parler, elles se traitent de la même maniere pour en obtenir le plomb; c'est sur ce même plomb qu'on travaille de nouveau pour séparer les autres matieres métalliques, dont il se charge pendant la fusion.

On pulvérise la mine par le moyen des bocards, & on la lave pour en séparer le plus qu'il est possible de matiere terreuse. Ensuite on la fait fondre après l'avoir calcinée, & quelquefois sans l'avoir calcinée; cette derniere méthode s'emploie pour les mines de plomb pauvres. On fait fondre ces mines à travers le bois & le charbon, & l'on ajoute des matieres propres à faciliter la fusion de la gangue, comme des scories d'une ancienne fonte d'une semblable mine, ou des terres calcaires ou argilleuses, suivant la nature de la substance terreuse qui fait la gangue de la mine. Si la mine n'a point été calcinée avant la fusion, le plomb qu'on en tire est aigre, cassant, & contient beaucoup de soufre: on le nomme *matte de plomb*. On fait calciner cette matte jusqu'à ce que l'on ait fait dissiper tout le soufre; on la pousse à la fonte & l'on obtient du plomb qui a toute sa ductilité. Mais lorsqu'on a fait calciner la mine avant sa fusion, le plomb qu'on obtient est ductile, & lorsqu'il ne contient rien d'étranger, on le met en vente.

Il eſt néceſſaire que le plomb ſoit entierement défoufré, pour qu'on puiſſe en tirer les autres métaux avec leſquels il peut être allié.

Lorſque le plomb contient peu de cuivre, on le fait fondre dans des chaudieres de fer, & on l'écume juſqu'à ce qu'il ne fourniſſe plus de craſſe, qui n'eſt autre choſe que le cuivre même. Ce métal étant infiniment moins fuſible que le plomb, on a ſoin de ne donner qu'une chaleur légere, & qui ne puiſſe point faire fondre le cuivre. On trouve quelquefois dans le commerce du plomb qui contient du cuivre, & qui ſeroit d'un mauvais ſervice ſi on l'employoit dans cet état pour les couvertures; les Plombiers intelligents ont ſoin de ſéparer le cuivre de ces ſortes de plomb de la même maniere que nous venons de le dire. Si le plomb contient de l'argent & de l'or, ces métaux precieux reſtent unis avec lui: on les en ſépare enſuite par la coupelle, comme nous l'avons dit plus haut.

Mais quand le plomb ſe trouve allié d'une grande quantité de cuivre: on s'y prend d'une autre maniere qui revient cependant à celle dont nous venons de parler.

On met dans un four fait exprès les maſſes de plomb ſur un plan incliné, & on leur fait éprouver un dégré de chaleur très léger, qui puiſſe ſeulement mettre le plomb en fuſion. Le plomb coule à meſure qu'il ſe fond dans un vaiſſeau qu'on a placé hors du fourneau pour le recevoir. Le cuivre qui ne peut ſe fondre au même dégré de chaleur, reſte dans le fourneau tout criblé de trous & reſſemblant à une éponge. On chauffe ce cuivre un peu plus fort ſur la fin, afin d'être sûr d'en avoir ſéparé entierement le plomb. Il reſte enfin le cuivre pur qu'on fait fondre dans un autre fourneau pour lui donner la forme qu'on veut. L'or & l'argent qui pouvoient ſe trouver dans ce mélange métallique ont coulé pareillement avec le plomb: on les ſépare enſuite par le moyen de la coupelle. On nomme *liquation* cette opération, *& pieces de liquation*, les maſſes de mélange métallique dont nous venons de parler. Le fourneau qui ſert à cette opération ſe nomme pareillement *fourneau de liquation.*

Cette opération eſt une des plus belles de la métallurgie dans les travaux en grand; elle eſt uniquement fon-

dée sur les propriétés de ces différents métaux ; & sur leurs dégrés de fusibilité différents ; l'or & l'argent sont aussi peu fusibles que le cuivre ; mais leur grande affinité avec le plomb fait que ces métaux fondent & coulent avec lui, & laissent dans sa pureté le cuivre, qui n'est pas susceptible d'entrer en fusion avec la même facilité, lors même qu'il est allié avec le plomb.

Travaux sur les Mines de Cuivre.

Il est très difficile d'obtenir le cuivre pur dès la premiere opération en traitant les mines qui le contiennent. Le soufre qui minéralise le cuivre, est très adhérent à ce métal, il se dissipe difficilement ; on est obligé de griller ces sortes de mines pendant plusieurs jours & à plusieurs repriſes, & après tout ce travail on n'obtient encore par la fusion des mines qu'un cuivre impur. Les ouvriers lui donnent différens noms suivant l'état où il se trouve, comme *cuivre noir*, lorsqu'il est effectivement noir. Dans cet état il contient un peu de soufre & de fer ; ils nomment *matte de cuivre*, celui qui est allié avec beaucoup de soufre. Il y a sur le travail des mines de cuivre des opérations très ingénieuses, & des constructions de fourneaux très singulieres, dans le détail desquelles il nous seroit impossible d'entrer, parcequ'on en conçoit difficilement la construction, même à l'aide des planches. Il nous suffira de dire que ces fourneaux ont été imaginés dans différens tems & dans différents pays, & qu'ils produisent des effets relatifs à la séparation des différents métaux qu'on ne veut pas perdre, & qui sont confondus dans la même mine. Ceux qui veulent être plus instruits sur cette matiere, ne peuvent mieux faire que de consulter l'excellent Traité de Schlutter, publié par M. Hellot de l'Académie Royale des Sciences.

Lorsqu'on veut exploiter une mine de cuivre, on commence par arranger du gros bois, à la hauteur de huit ou dix pouces sur un terrein uni & battu : on arrange sur ce bois de la mine de cuivre par morceaux gros comme le poing, jusqu'à ce qu'il y en ait plusieurs pieds de hauteur ; on entoure de bois cette mine, & on met le feu au tas. Le feu brule ordinairement pendant douze ou quinze jours ; lorsqu'il est éteint, on sépare la mine

d'avec les cendres, & on la fait calciner de la même maniere encore deux ou trois fois. Par ces calcinations, on débarrasse la mine d'une grande partie du soufre & de l'arsenic qu'elle contient. Lorsqu'elle est suffisamment calcinée, on la fait fondre dans un fourneau convenable au travers du bois & du charbon : on ajoute suivant la nature de la gangue de la mine, ou des scories d'une ancienne fonte ou des terres calcaires, pour faciliter la fusion. Lorsque le cuivre est bien fondu, on le fait couler dans un trou qu'on a pratiqué en terre à un des côtés du fourneau. Les ouvriers nomment ce trou *bassin de réception*, il est enduit d'un mélange de poussiere de charbon & d'argille pêtris ensemble avec de l'eau & ensuite bien battu & seché : c'est ce que l'on nomme *brasque*. Le cuivre qu'on obtient de cette premiere opération se nomme *matte de cuivre* : il contient beaucoup de soufre.

On fait calciner cette matte de cuivre à plusieurs reprises, & on la fait fondre à travers le charbon : on obtient par ce moyen ce que l'on nomme *cuivre noir*.

On fait fondre ce cuivre noir dans des creusets, & on le tient en fusion jusqu'à ce qu'il soit parfaitement pur ; ce que l'on reconnoit en plongeant une verge de fer de tems en tems dans le cuivre en fusion ; il s'en attache un peu au bout de la verge ; on l'examine & lorsqu'il est dans l'état convenable, on le coule en lames ou en lingots, suivant l'usage qu'on en veut faire. Voilà à quoi se réduit tout le travail des mines de cuivre qui ne contiennent point de métaux fins.

Lorsque les mines de cuivre contiennent de l'or & de l'argent, on les calcine comme nous l'avons dit, mais on les fait fondre avec des mines de plomb qu'on a pareillement calcinées, & on choisit autant qu'on le peut celles qui tiennent déja des métaux fins. Le métal qui en provient se met ensuite au fourneau de liquation, dont nous avons parlé au travail des mines de plomb. Ce qui reste dans le fourneau est le cuivre, qu'on purifie ensuite comme nous l'avons dit. On passe le plomb à la coupelle, il reste l'or & l'argent qu'on sépare l'un de l'autre de la maniere suivante.

On fait fondre dans un creuset le mélange d'or & d'ar-

gent, on le coule dans un baquet plein d'eau qu'une autre personne agite circulairement avec un balai ; par ce moyen le mélange métallique se divise en grenailles, & est en état de se dissoudre plus promptement dans l'eau forte. On met ces grenailles dans des cucurbites de verre : on les place sur un bain de sable chaud : on verse dans les cucurbites de l'eau forte ; l'argent se dissout entierement, & l'or reste en poudre noire au fond des vaisseaux. On décante la liqueur, on verse de nouvelle eau forte sur le marc afin d'être sûr qu'il ne reste plus d'argent à dissoudre ; on ramasse la poudre noire, on la fait secher & fondre dans des creusets, & on obtient de l'or très pur qu'on nomme *or de départ*.

On affoiblit ensuite la dissolution d'argent avec de l'eau, on la met dans des bassines de cuivre rouge extrêmement épaisses, & qui sont destinées à cet usage ; les bassines se dissolvent en partie & l'argent se précipite dans la même proportion, sous la forme d'une poudre, mais qui a son brillant métallique. On décante la liqueur, on lave l'argent dans plusieurs eaux & on le fait fondre dans des creusets pour le couler en barres ou lingots.

L'eau forte dans cette opération s'est déchargée de tout l'argent qu'elle tenoit en dissolution, mais elle a dissous une partie du cuivre des bassines, & elle s'en est même saturée. On met cette eau forte dans des chaudieres de fer avec de la féraille ; l'eau forte dissout cette féraille & le cuivre se précipite à son tour sous la forme d'une poudre rouge qui a le brillant métallique : on lave cette poudre & on la fait fondre en lingots. On pourroit, si l'on vouloit, séparer le fer & ne le pas perdre, en le précipitant par des terres calcaires ; mais comme ce métal est à vil prix, on ne se donne pas la peine de le séparer. On met dans des cornues la liqueur acide qui tient le fer en dissolution, & on fait distiller. La premiere liqueur qui passe est de l'eau très légerement acide, on la met à part ; elle sert d'eau seconde pour décaper les métaux ; mais la liqueur qui vient ensuite, forme de bonne eau forte qu'on fait servir ensuite aux mêmes usages que nous venons d'expliquer.

Dans plusieurs endroits où l'on pratique avec succès

les opérations que nous venons de détailler ; certains ouvriers peu instruits prétendent que le fer qu'on emploie pour faire précipiter le cuivre, est lui-même converti en cuivre. Il y a environ vingt-cinq années qu'un particulier nommé le Comte de S. obtint à force de sollicitations, un privilege exclusif pour faire cette prétendue transmutation du fer en cuivre ; plusieurs personnes lui donnerent des fonds pour cette entreprise, mais elles revinrent bientôt de leur erreur. Les expériences que nous venons de rapporter & une infinité d'autres, sont très capables de servir de leçons à ceux qui seroient tentés de faire des entreprises de métallurgie, sans avoir sur cette matiere les connoissances nécessaires.

Travaux sur les Mines d'Etain.

Les mines d'étain se traitent à-peu près comme celles de plomb qui ne tiennent point ni d'or ni d'argent.

Lorsque les mines d'étain contiennent beaucoup de soufre & d'arsenic, comme cela leur arrive ordinairement, on les fait calciner dans un four fait exprès & auquel on a pratiqué une cheminée horisontale, qui a jusqu'à quarante à cinquante toises de longueur, afin de ne pas perdre ni le soufre ni l'arsenic qui s'appliquent aux parois de ce long tuyau de cheminée. Lorsque la mine est suffisamment calcinée, on la fait fondre au travers du charbon, & on coule ensuite l'étain dans des lingotieres pour le réduire en saumons.

Lorsque les mines d'étain contiennent des métaux fins, & en assez grande quantité pour mériter la peine d'être séparés, on est obligé de détruire l'étain par la calcination ; mais l'or & l'argent qu'on obtient ont bien de la peine à acquérir toute la ductilité qu'ils ont coutume d'avoir, parceque la seule vapeur de ce métal suffit pour ôter aux métaux fins leur ductilité.

Travaux sur les Mines de Fer.

Voyez FORGES & FOURNAUX A FER.

Travaux sur les Mines de Zinc.

Le Zinc est un demi-métal si combustible, qu'on a bien de la peine à le tirer de sa mine avec profit ; il s'en-

flamme dans les fourneaux en exploitant ſes mines.

On fait un choix de la mine en rejettant celle qui eſt très pauvre : on la lave pour ſe débarraſſer le plus qu'on peut de la matiere terreuſe : on la fait griller à un feu médiocre, mais pendant long-tems. Alors on fait fondre la mine au travers du charbon dans un fourneau, qui eſt très mince à l'endroit où le zinc fondu vient ſe raſſembler. Il y a auſſi à cet endroit du fourneau une ouverture qu'on ferme avec une pierre dure & large de ſix à huit pouces en quarré. Lorſqu'on préſume que le zinc eſt fondu, on rafraichit l'endroit mince du fourneau en jettant de l'eau deſſus de tems en tems, mais par dehors, & on ôte les charbons de cet endroit afin que le zinc ſe réfroidiſſe plus vîte. Le zinc ſe fige & s'attache à la ſurface intérieure de cette pierre ; on l'enleve, on en détache le zinc, & on le fait tomber à meſure dans un creux de pouſſier de charbon. On rebouche enſuite le fourneau avec la même pierre, & on continue ainſi de ſuite à fondre toute la mine qu'on a diſpoſée, en ayant ſoin de ſéparer le zinc à meſure qu'il y en a de fondu, ſans quoi il bruleroit ſi on le laiſſoit s'amaſſer dans le fourneau.

Le zinc qu'on obtient dans cette opération eſt tout calciné & brulé à ſa ſurface, on le fait refondre à une chaleur qui n'eſt pas capable de l'enflammer ; on en ſépare la portion calcinée qui vient nager en forme de craſſe, & on coule le zinc dans des moules de fer, pour le réduire en ſaumons, qui peſent depuis cinquante juſqu'à ſoixante-dix livres. Dans cet état les Mineurs le nomment *Zinc arco*, & dans le commerce on l'appelle *Zinc en navettes.*

Pendant la fuſion du zinc, qui ſe fait au travers des charbons ardents, il eſt abſolument impoſſible d'empêcher qu'il ne s'en enflamme une grande quantité. La portion qui ſe brule ſe ſublime dans la partie ſupérieure du fourneau, & boucheroit le fourneau ſi l'on n'avoit pas ſoin de la ſéparer de tems en tems. On la met à part & elle ſe débite dans le commerce ſous le nom de *Cadmie des fourneaux*, *de Pompholix* ou *de Tuthie.*

Les mines de zinc contiennent aſſez ordinairement du plomb. Le zinc qu'on obtient de ces ſortes de mines ſe

trouve allié de plomb, mais on le purifie de ce dernier métal en le faisant fondre avec du soufre ; le soufre s'unit au plomb & aux autres métaux dont le zinc peut être altéré, & le tout vient surnager en forme de scories. On enleve ces scories & on continue d'ajouter du soufre jusqu'à ce que le zinc ne fournisse plus de semblables scories ; on ne doit pas craindre de mettre trop de soufre : cette substance dans cet état n'a aucune affinité avec le zinc, & ne s'y unit en aucune façon. On peut par le moyen du soufre purifier le zinc de toute espece de matiere métallique, à l'exception de l'or qui a la propriété de résister comme le zinc à l'action du soufre

A Ramelsberg en Saxe, on exploite une mine d'argent très pauvre, qui tient du plomb & du zinc. Le travail qu'on fait sur cette mine consiste à la calciner d'abord, & à en séparer ensuite dans la premiere fusion le zinc qui s'attache pareillement à un endroit mince du fourneau, & qu'on rafraichit de la même maniere que nous avons détaillée plus haut ; l'argent & le plomb se trouvent confondus, mais on les sépare ensuite par la coupelle.

Quoique le zinc paroisse n'avoir aucune affinité avec le soufre, cela n'empêche pas que la mine de Ramelsberg n'en contienne, & l'on en tire même un bon parti pour la fabrication du *vitriol blanc* ou de *Goslar*, dont nous parlerons au mot VITRIOL.

Cuivre jaune ou *Laiton.*

La plupart des mines de zinc ne s'exploitent pas dans le dessein d'en tirer le zinc ; on les fait fondre le plus ordinairement avec du cuivre rouge, & le métal qui en résulte a une couleur jaune approchante de celle de l'or : c'est ce que l'on nomme *cuivre jaune* ou *laiton.*

On prend du cuivre en grenailles, on le mêle avec la mine de zinc nommée *pierre calaminaire :* on fait fondre ce mélange dans des creusets & on coule ensuite le métal dans des moules pour lui donner la forme qu'on juge à propos. Le cuivre jaune n'a aucune ductilité tant qu'il est chaud, mais lorsqu'il est froid, il paroît être aussi ductile que le cuivre rouge, puisqu'on le tire en

fils auſſi fins que des cheveux dont on fait des cordes d'inſtruments de muſique. L'inductibilité du cuivre jaune lorſqu'il eſt chaud, vient de ce que le cuivre rouge qu'il contient ſe fige preſque auſſitôt qu'il eſt hors du feu, quoiqu'il reſte rouge & embraſé, & le zinc au contraire qui fait auſſi partie du cuivre jaune ne ſe fige que lorſqu'il ceſſe d'être rouge obſcur.

Tant que ce métal mixte eſt rouge, le zinc eſt dans un état de fluidité, mais qui n'eſt pas apparente parcequ'il eſt combiné avec le cuivre rouge, qui, comme nous l'avons dit, ſe fige lorſqu'il eſt hors du feu; ſi l'on frappe ſur ce métal, il ſe fend & ſe réduiroit en mille morceaux plutôt que de ſe laiſſer étendre ſous le marteau. Mais il n'en eſt pas de même lorſque le cuivre jaune eſt entierement réfroidi; le zinc eſt alors entierement figé auſſi bien que le cuivre rouge avec lequel il eſt mêlé; & à la faveur de ſa combinaiſon avec ce métal, il ſe laiſſe étendre ſous le marteau & tirer à la filiere avec preſque autant de facilité que ſi c'étoit du cuivre rouge pur.

Travaux ſur les Mines de Biſmuth.

Il paroît qu'on n'exploite dans aucune fonderie les mines de biſmuth, qui ne tiennent que ce demi-métal; les mines d'où on le retire ordinairement contiennent du Cobalt; nous en parlerons en rendant compte des travaux qu'on fait ſur le Cobalt.

Travaux ſur les Mines d'Antimoine.

Ces travaux conſiſtent à ſéparer l'antimoine de ſa gangue ſeulement, ſans le priver du ſoufre qu'il contient, & qu'on cherche au contraire à conſerver.

On met la mine d'antimoine caſſée par gros morceaux dans des creuſets percés par leurs fonds d'un ou pluſieurs trous: on place ces creuſets dans un fourneau & l'on y ajuſte des pots de terre par deſſous: on chauffe enſuite les creuſets; l'antimoine entre en fuſion & coule à meſure dans les pots inférieurs; les matieres pierreuſes reſtent dans les creuſets. Dans certains endroits on fait fondre la mine d'antimoine dans des creuſets qui ne ſont point percés; lorſque le minéral eſt fondu les matieres terreuſes viennent ſurnager, on les enleve avec une

cuiller de fer, & lorsque la surface est propre, on puise l'antimoine avec la même cuiller pour le couler dans des pots semblables aux précédents.

Travaux sur les Mines de Cobalt.

Le travail qu'on fait sur les mines de cobalt, est plus compliqué que celui qui concerne les autres mines dont nous venons de parler, parceque ce minéral contient un plus grand nombre de substances qu'on ne veut pas perdre.

1°. On en tire presque tout l'arsenic, & les différents réagals qui sont dans le commerce.

2°. Le soufre.

3°. Le bleu d'azur.

4°. Le bismuth.

Souvent les mines de cobalt tiennent encore de l'or & de l'argent. On les traite alors par le plomb comme les autres mines dans lesquelles il se trouve des métaux fins.

Arsenic & Réalgal tirés des mines de Cobalt.

On sépare de la mine le plus qu'on peut les pierres & la terre : on la casse par morceaux de la grosseur des œufs de poules, & ensuite on la calcine dans un fourneau auquel on a pratiqué une cheminée horisontale qui a plusieurs toises de longueur. Le soufre & l'arsenic s'évaporent par la calcination de ce minéral, mais ils se fixent & s'attachent dans cette cheminée ; l'arsenic souffre même une demi-fusion dans les endroits les plus chauds. Lorsque le minéral est parfaitement calciné, & qu'il ne contient plus rien de volatil : on le tire du fourneau & on le met à part. On détache l'arsenic, on met à part celui qui est bien blanc, & on le distribue dans le commerce sous le nom d'*arsenic blanc*.

Une grande partie de l'arsenic qui s'est sublimé pendant cette calcination, se trouve sous différentes couleurs ; il y en a de jaune pâle, de jaune foncé, & enfin de rouge clair & de rouge vif. On met ensemble les portions d'arsenic qui se trouvent de même couleur ; ils portent tous les noms de *Réalgal*, *Réagal*, *Risigal* & celui d'*Arsenic* avec l'épithete de la couleur qu'ils ont.

La

La couleur de ces différentes qualités d'arsénic vient du soufre qui s'est sublimé avec lui ; les diverses proportions en font seulement la différence ; le plus rouge & le plus coloré est celui qui en contient davantage. Ils se vendent tous sous ces différentes couleurs, ils ont tous en général les mêmes propriétés que l'arsenic, & ils sont tous des poisons très dangereux.

Saffre.

Dans plusieurs endroits de la Saxe, on donne indistinctement le nom de *saffre* à la matiere dont nous allons parler, & à cette même substance lorsqu'elle a été convertie en verre bleu par la fusion & la vitrification ; mais nous croyons qu'il vaut mieux les distinguer l'une de l'autre par les noms sous lesquels ces matieres sont plus connues.

Lorsque la mine de cobalt a été calcinée comme nous l'avons dit, on la réduit en poudre & on la passe au travers d'un crible de cuivre aussi fin qu'un tamis de crin. On mêle cette poudre avec différentes proportions, comme deux ou trois parties, de cailloux calcinés & pulvérisés au même dégré que la mine elle-même. On humecte ce mélange avec un peu d'eau, & on le met dans des tonneaux qui pesent depuis deux cents jusqu'à cinq à six cents. On imprime sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent la qualité & le prix du quintal, comme il suit F. F. S. 124 livres (argent de France), F. S. 96 livres, M. S. 52 liv. O. S. 28 liv. Pour l'opération dont nous venons de parler, on choisit par préférence des cailloux qui deviennent d'un beau blanc par la calcination ; lorsqu'on a de la peine à s'en procurer, on prend un beau quartz blanc; on jette dans de l'eau les cailloux ou le quartz tandis qu'ils sont très rouges afin de les faire casser & fendiller pour les rendre plus faciles à pulvériser. Lorsque le saffre a été renfermé dans les tonneaux pendant un certain tems, ses parties s'agglutinent, & il se durcit considérablement.

Bleu d'azur.

Pour faire ce bleu, on mêle le saffre avec une partie ou une partie & demie de cendres gravelées, & on fait

fondre ce mélange dans des creusets jusqu'à ce qu'il soit parfaitement vitrifié, & réduit en un beau verre bleu. Il se fait pendant la fusion une séparation de matiere étrangere noirâtre, qui est rejettée au milieu de la surface de la matiere : on la nomme *Speis*. On sépare avec grand soin cette substance parcequ'elle gâte le bleu du verre ; on donne même une rétribution aux ouvriers par chaque livre qu'ils en retirent, afin de les engager à la séparer le plus qu'il leur est possible ; alors on remue le verre fondu dans le creuset afin qu'il soit bien mêlé, on le chauffe de nouveau pendant un quart d'heure ou une demie heure : on le puise ensuite avec des cuillers de fer, & on le jette tout rouge dans des baquets pleins d'eau, afin d'étonner le verre & qu'il puisse se réduire en poudre plus facilement. Après l'avoir pulvérisé on le passe au travers d'un crible de cuivre semblable à celui dont on se sert pour le saffre : alors on en fixe le prix & on le met dans des tonneaux : voici de quelle maniere on établit le prix de cette marchandise.

Dans toutes les Manufactures où l'on fait de l'azur, on en a des échantillons de différentes nuances & de différentes beautés, dont les prix sont fixés, & qui restent entre les mains du Directeur de la Manufacture ; on compare le bleu d'azur qu'on vient de faire avec ces échantillons, & après avoir reconnu celui auquel il ressemble, on le fixe au même prix que celui de l'échantillon. On marque sur les tonneaux avec un fer rouge différentes lettres qui désignent sa qualité & le prix du quintal, comme il suit, O. H. 36 livres (argent de France), F. H. 62 livres, F. F. F. F. 158 livres, O. C. 34 livres, O. E. 42 livres, M. E. 50 livres, F. E. 70 livres, F. F. E. 94 livres, M. C. 42 livres, F. C. 62 livres, F. F. C. 90 livres, F. F. F. C. 140 à 160 livres.

Bismuth tiré du Cobalt.

Pendant la fusion & la vitrification du bleu d'azur, il se fait une séparation d'une matiere métallique qui se précipite au fond des creusets ; c'est du bismuth : on le coule dans des lingotieres pour le former en saumons.

La substance que nous avons nommée *Speis*, & qu'on sépare du verre bleu pendant la fusion, est un mélange

de mine de cobalt qui ne s'eſt pas trouvée ſuffiſamment calcinée, d'arſénic & de biſmuth en grenailles, qui n'a pû couler au fond des creuſets, à cauſe de la conſiſtance pâteuſe de cette matiere à laquelle il adhere. On fait chauffer ce ſpeis juſqu'à le faire rougir obſcurément ; le biſmuth ſe fond à ce dégré de chaleur & ſort comme par un reſuage ; on le fait couler à meſure hors du fourneau dans un vaiſſeau qu'on a placé exprès pour le recevoir ; on coule enſuite ce biſmuth en ſaumons comme le précédent ; il eſt de même qualité.

Il y a en Saxe beaucoup de Manufactures de ſaffre & de bleu d'azur, qui ſont d'un revenu conſidérable pour l'Electeur.

Travaux ſur les Mines de Mercure.

La maniere de tirer le mercure de ſa mine differe ſuivant les pays, & elle dépend ſouvent des matieres étrangeres qui ſont alliées avec cette ſubſtance métallique. Comme ces méthodes ſont toutes aſſez ſimples, nous en parlerons ſucceſſivement, & nous commencerons par le travail qu'on fait à Almaden ſur une des plus anciennes & des plus riches mines de mercure que l'on connoiſſe.

Le fourneau qui ſert à cette opération forme d'abord deux eſpeces de caveaux voutés en briques & montés l'un ſur l'autre. Le caveau inférieur qui eſt proprement le foyer, c'eſt-à-dire l'endroit où l'on met le bois qui doit chauffer le minéral, a environ cinq pieds de hauteur, il doit en avoir cinq à ſix de diametre. Devant la porte de ce foyer, on a pratiqué une cheminée qui s'éleve à quelques pieds au deſſus du bâtiment, afin de conduire la fumée des matieres combuſtibles hors de l'endroit où l'on travaille ; cette partie du fourneau eſt aſſez ſemblable à un grand four de Boulanger.

La voute de ce four eſt percée d'une infinité de trous ou de carneaux qui doivent avoir cinq à ſix pouces en quarré, comme ceux des fours des Fayanciers, afin que la flamme du bois puiſſe ſe communiquer dans le caveau ſupérieur. Ce ſecond caveau a environ ſept pieds de haut, & il doit être de même diametre que le foyer : c'eſt dans ce caveau qu'on met le minéral. On y pratique une porte pour pouvoir y entrer & y porter le minéral : lorſque le

four eſt chargé, on le ferme exactement avec des briques & de la terre à four détrempée dans de l'eau. A la partie ſupérieure de la voute de ce caveau, on a pareillement pratiqué une ouverture, par laquelle on acheve de charger le four de minéral, lorſqu'il n'eſt plus poſſible d'en mettre par la porte. On bouche de même cette ouverture lorſque le four eſt ſuffiſamment chargé. On laiſſe ordinairement un pied & demi d'intervalle entre la voute de ce caveau & le tas de minéral pour donner un jeu libre à la circulation des vapeurs, lorſqu'elles ſe dégagent par l'action du feu.

Au derriere du fourneau oppoſé à la porte par où on le charge, on a pratiqué dans le haut du caveau huit ouvertures de ſept pouces de diametre rangées à côté les unes des autres, ſur une même ligne horiſontale. On adapte à chacun de ces trous une file d'aludels de 60 pieds de long; ce qui fait en tout huit files d'aludels ſemblables placées horiſontalement à côté les unes des autres. Ces aludels ſont ſupportés par une terraſſe qu'on a bâtie exprès pour cet uſage. De plein pied à cette terraſſe, on a pareillement conſtruit une chambre partagée en deux par une cloiſon de brique, dans laquelle viennent aboutir les files d'aludels. On ménage une pente douce à cette terraſſe, afin que les aludels qui partent du fourneau, ſe trouvent un peu inclinés vers la chambre qui eſt à l'autre bout. La terraſſe & la chambre ſont pavées bien exactement, afin que s'il s'échappe du mercure au travers des aludels, s'ils ont été mal lutés, il puiſſe ſe raſſembler au moyen d'une rigole dans un endroit qu'on a pratiqué pour le recevoir.

Les *aludels* ſont des vaiſſeaux de terre percés par les deux bouts & renflés par le milieu comme une boule; ces aludels ont un demi-pied de diametre par le ventre, ſur deux pieds de longueur; ils s'ajuſtent bout à bout, & en cet état ils forment des lignes ſemblables à de gros chapelets.

On a pratiqué dans la chambre où viennent aboutir les aludels deux cheminées (une de chaque côté), par où s'évapore la fumée qui a pu enfiler les aludels: on a pareillement ménagé deux portes pour entrer dans les deux côtés de cette chambre, lorſque cela eſt néceſſaire;

mais on a soin de les tenir fermées exactement avec des briques pendant l'opération.

Au moyen de la description que nous venons de donner du four, il sera facile d'en concevoir la marche, & la maniere dont le mercure se sépare de sa mine. On arrange d'abord des morceaux de mine, gros comme des moëlons, sur les carneaux du second caveau du four dont nous venons de parler, & on remplit à mesure les intervalles avec des morceaux plus petits. Lorsque le four est chargé convenablement, comme nous l'avons dit dans la description, on fait un feu violent de bois dans le caveau inférieur, & on le continue pendant treize ou quatorze heures L'action du feu dégage le mercure; il se réduit en vapeurs & circule pendant un certain tems dans la partie supérieure du caveau, mais il est obligé de sortir & d'enfiler les aludels, où il se condense. Les vapeurs les plus subtiles parviennent jusqu'aux derniers aludels, & sont reçues enfin dans la chambre qu'on a pratiquée au bout de la terrasse; ces mêmes vapeurs y circulent pendant un certain tems, mais le mercure qui a pû être emporté s'y condense: il n'y a que la fumée qui s'échappe par les deux cheminées qui sont dans cette chambre.

Lorsque l'opération est finie, on laisse réfroidir le tout pendant trois jours; au bout de ce tems on delute les aludels, on ramasse le mercure, & on le jette dans une chambre quarrée pavée bien uniment, mais disposée en forme d'entonnoir, & percée d'un petit trou dans le milieu; le mercure coule doucement & se purifie par cette opération d'une matiere fuligineuse qui le salissoit. On ramasse pareillement & on purifie de même le mercure qui s'est rassemblé dans la chambre où aboutissent les aludels. On enferme ensuite le mercure dans des peaux de mouton, & on en forme de gros nouets qui pesent depuis cent jusqu'à cent cinquante livres: on les emballe dans de petits tonneaux avec de la paille.

On retire ordinairement de chaque fournée à Almaden, vingt-cinq quintaux de mercure, quelquefois trente; on l'a vu aller jusqu'à soixante, & même au-delà, mais cela n'a jamais excédé cette quantité.

Toutes les circonstances sont heureuses dans le genre

de la mine d'Almaden, le mercure y eſt minéraliſé par le ſoufre, & par conſéquent ſous la forme de cinabre. Il faut un intermede qui puiſſe dégager le mercure & s'emparer du ſoufre ; cet intermede ſe trouve naturellement dans la mine, le cinabre eſt diſperſé dans une pierre calcaire, qui a la propriété dont nous parlons : elle retient le ſoufre & laiſſe échapper le mercure.

Dans les endroits où la mine de mercure ne ſe trouve pas dans les mêmes circonſtances, on ajoute un intermede comme, par exemple, de la chaux ou de la limaille de fer, & on lave la mine auparavant; cela ſe pratique ainſi aux mines du Frioul. On diſtille enſuite dans des cornues la mine ainſi lavée & mêlangée, ce qui augmente les frais & la main d'œuvre conſidérablement, & l'on ne retire pas à beaucoup près la même quantité de mercure avec trois ou quatre fois plus de dépenſe.

Il s'étoit répandu que ceux qui travaillent aux mines de mercure à Almaden ne vivent pas long-tems, & qu'ils deviennent paralytiques. M. Bernard de Juſſieu qui nous a donné ſur ces mines un excellent Mémoire inſéré dans les volumes de l'Académie pour l'année 1719, n'a pas oublié cette partie qui étoit interreſſante à éclaircir. Il remarque qu'il y a deux ſortes d'ouvriers qui travaillent à cette mine. Les uns ſont libres, & les autres ſont des criminels que l'on condamne à ce genre de travail, plutôt que de les faire périr. Les premiers n'ont aucune eſpece d'incommodité & vivent auſſi long-tems que les autres hommes, parcequ'ils ont ſoin de changer de tous vêtements & de ſe laver lorſqu'ils ſortent des mines pour prendre leurs repas ou pour ſe coucher. Mais ceux qui travaillent forcément à ces mines n'ont pas le moyen d'avoir des habits à changer, ils ſont expoſés à des ſalivations conſidérables, & périſſent au bout d'un certain nombre d'années, des maladies que le mercure cauſe à ceux qui en prennent une trop grande quantité en paſſant par les remedes mercuriaux.

Police des Mines.

La France eſt peut-être le pays le plus riche en mines de toute eſpece ; mais c'eſt auſſi celui où l'on en tire le moins de parti, & où les ſujets ſont les moins diſpoſés

à faire des entrepriſes en ce genre. Ce n'eſt cependant pas qu'on ait refuſé de favoriſer dans tous les tems ceux qui ont déſiré d'en exploiter. On doit plutôt attribuer ce dégoût, qui eſt devenu preſque général, à la ruine de la plupart de ceux à qui on avoit accordé des conceſſions & qui n'ayant aucune connoiſſance dans ce travail, n'ont pû y apporter l'ordre & l'économie néceſſaires.

Un autre vice, qui vraiſemblablement n'a pas peu contribué à diſcréditer les mines en France, ſont les privileges exceſſifs qu'on a accordés ſucceſſivement mais rapidement à des Conceſſionnaires qui en ont abuſé. Dès les premiers établiſſements en ce genre, ils ſe ſont rendu maîtres abſolus de toutes les mines du Royaume, & ont exercé ſur les ouvriers un deſpotiſme affreux qui étoit très propre à faire reſter dans le ſilence & dans l'oubli ceux qui n'étoient pas connus, & à faire déſerter même les ſujets habiles qui pouvoient être alors employés.

Chez les Saxons & les Allemands, le travail des mines eſt depuis très long tems d'un revenu conſidérable, mais les ouvriers y ſont libres, ils quittent quand ils veulent, & ceux qui ont conſacré leur jeuneſſe à ce travail ſont bien ſoignés & défrayés de tout dans leur vieilleſſe.

Depuis long-tems, comme nous l'avons dit, le travail des mines a attiré l'attention de notre gouvernement. Charles VI fit faire des recherches pour s'aſſurer la connoiſſance des mines de ſon Royaume. Sous Louis XIII, le Cardinal de Richelieu ordonna auſſi une recherche générale des mines de toute la France; il y employa un Etranger qu'on crut habile, il fut trompé & fut obligé de le faire arrêter. Le catalogue ſuſpect des mines trouvées en France par cet Etranger, a été publié ſous le titre de *Reſtitution de Pluton* par ſa femme, qu'on appelloit la Baronne de Beau-Soleil

Le Cardinal de Mazarin & M. Colbert firent faire des recherches par des particuliers plus inſtruits, & ce qu'ils ont découvert s'eſt vérifié dans la ſuite Sous la régence de M. le Duc d'Orléans, les Intendans des Provinces furent chargés de faire de nouvelles recherches des mines & matieres minérales, chacun dans leur Département; ils

en envoyerent à Son Alteſſe Royale des échantillons, dépoſés depuis dans le cabinet de feu M. de Réaumur, qui eſt aujourd'hui réuni à celui du Jardin du Roi.

On commença alors à mieux connoître les mines du Royaume & leurs véritables richeſſes ; mais il en reſte encore plus à connoître qu'il n'y en a de découvertes : on ne connoit point encore en France de mine d'étain ni de mercure : on a ſeulement des indices qu'il doit y en avoir.

Le plus ancien reglement qui ſoit venu à notre connoiſſance ſur la police des mines, eſt une Ordonnance de Charles VI du 30 Mai 1413, dans laquelle il eſt à la vérité fait mention de quelques reglemens plus anciens, mais ſans en donner aucun détail. Cette Ordonnance attribue au fiſc un dixieme du produit des mines, & défend aux Seigneurs de tirer aucune rétribution des mines qui ſont ſur leurs terres, & qui ne ſont pas exploitées par leurs mains. Elle leur preſcrit de livrer paſſage ſur leurs terres, & par eau s'il y a lieu, & de laiſſer prendre aux Mineurs le bois néceſſaire dans leurs forêts en payant ces choſes à leur valeur.

Ceux qui travaillent aux mines ſont obligés de ſe domicilier ſur les lieux. Cette même Ordonnance porte établiſſement d'un Juge ſur le fait des mines, pour juger toutes les conteſtations, à l'exception des meurtres & du vol.

Les Entrepreneurs, les Employés & les Ouvriers des mines, ſont exemptés par cette Ordonnance, de tailles, aydes, gabelles, & entrées de vin du crû ſeulement des terres appartenant à ceux qui exploitent les mines.

Ces Lettres furent confirmés par Charles VII le premier Juillet 1437, & enregiſtrées comme les précédentes.

Louis XI en 1471 inſtitua un Gouverneur & Sur-Intendant des mines, auquel il attribua de très grands privileges. Louis XII renouvella ces Lettres en 1498, & François I en 1515.

Le dernier jour de Septembre 1548, Henri II fit publier une Ordonnance par laquelle il accordoit à Jean-François de la Roque, Chevalier Seigneur de Roberval, le privilege excluſif de la fouille & de l'exploitation de

toutes les mines & minieres du Royaume, pendant l'espace de neuf années, avec le droit de s'emparer des mines déja ouvertes, des privileges immenses & un pouvoir presque sans bornes sur tout ce qui concerne les mines & minieres de France, à la charge du dixieme établi au profit du fisc sur le produit des mines par les Rois précédents.

Dans une autre Ordonnance du même Prince, en date du 16 Septembre 1557, Roberval est qualifié de Maître, Gouverneur Général & Sur-Intendant des mines & minieres de France. Cette même qualité fut donnée successivement à plusieurs autres personnes après la mort de Roberval, & enfin par Edit du mois de Juin 1601, Henri IV établit un Grand-Maître Sur-Intendant & Général Réformateur des mines, avec un Lieutenant, un Controlleur, un Receveur Général & un Greffier. M. le Duc de Bourbon est le dernier qui ait été revêtu de cette qualité de Grand-Maître des mines & minieres de France; elles sont aujourd'hui sous la direction de l'un des Secretaires d'Etat.

L'intention du Ministere en faisant la concession d'une mine, est que le particulier qui en entreprend l'exploitation puisse bénéficier par son travail, & que l'Etat profite des trésors que l'industrie sait tirer du sein de la terre. Pour remplir ce double objet, on exige que ceux qui sollicitent des concessions, donnent tous les éclaircissements convenables, sur la nature du terrein & sur celle de la gangue; sur la direction de la mine lorsqu'elle est située dans une montagne, & sa situation lorsqu'elle est en vallon ou en plaine; sur l'état des chemins qui peuvent y conduire, sur les rivieres, ruisseaux ou courants d'eau qu'on peut employer pour le service de la mine; sur le prix & la qualité des vivres dans les environs; sur la salubrité de l'air; sur la facilité de se procurer du bois & du charbon de terre; sur le prix de la main d'œuvre dans le canton, & sur plusieurs autres objets dont il faut lire le détail dans l'excellent ouvrage de M. Hellot, que nous avons déja cité.

Après avoir fait certifier par le Subdélégué le plus voisin les faits dont il doit avoir connoissance, celui qui demande la concession doit faire remettre son Mé-

moire & le certificat à l'Intendant de la Généralité, & envoyer au Miniſtre des échantillons de trois ſortes, c'eſt à-dire, un des plus pauvres, un de richeſſe moyenne, & un des plus riches. Enfin ſi l'on obtient une conceſſion, il faut ſe ſouvenir qu'elle devient nulle de droit auſſitôt qu'il y a preuve que pendant une année entiere le Conceſſionnaire n'a fait aucune fonte.

MIROITIER. Il ſe fait des miroirs de différentes matieres, & il y en a de diverſes formes & à pluſieurs uſages.

Les matieres les plus ordinaires, ſont l'acier poli, le criſtal de roche, le verre, particulierement celui qu'on appelle glace à miroir, & un compoſé de pluſieurs métaux & minéraux mêlés avec proportion & fondus enſemble. Ce ſont les miroirs faits de cette matiere qui ſervent ordinairement aux opérations d'optique, de catoptrique, & de dioptrique, & dont on fait auſſi les miroirs ardents. *Voyez* LUNETIER.

A l'égard de la forme des miroirs, il y en a de plats, de convexes, de concaves, de cylindriques, de figure pyramidale, & à diverſes faces.

Nous parlerons d'abord des miroirs plats, dont l'uſage eſt de ſervir à l'ornement des appartements & aux toilettes.

Le travail des Miroitiers ſe réduit à *mettre les glaces à l'étain* ou *au tain*, & à les encadrer, encore fort ſouvent ne font-ils que les mettre en cadre, ſur-tout les glaces de grand volume qu'ils reçoivent preſque toujours de la Manufacture prêtes à être encadrées. Il eſt cependant très eſſentiel qu'un Miroitier ſache mettre au tain pour éviter les défectuoſités qui ne viennent ſouvent que de l'imperfection de cette manœuvre.

La matiere du tain eſt un mélange d'étain & de vif-argent proprement appliqué ſur un des côtés de la glace.

La feuille d'étain après avoir été extrêmement battue & miſe en rouleau, eſt déployée & poſée à plat ſur une pierre de liais plus grande qu'elle. On l'y étend avec une regle polie & arrondie du côté dont elle preſſe l'étain. Cette regle peut être de verre, ou de toute autre matiere dure, & ſert pour empêcher l'étain de ſe boſſuer & de ſe rider. On *avive* d'abord la feuille en la tamponant

avec une pelotte trempée dans le vif-argent ; toute la feuille eſt enſuite inondée de la même liqueur métallique. On colle une bande de papier ſur le bord inférieur de l'étain, & à l'aide de deux longues barres, emmortaiſées ſur le même bord dans le chaſſis de bois qui porte la pierre revêtue de ſa feuille, l'on ſoutient & l'on préſente la glace en la faiſant gliſſer horiſontalement ſur la couche d'étain & de vif-argent Le ſuperflu de ce métal liquide, ou ce qui n'a pu entrer dans les pores de l'étain, eſt chaſſé vers le haut & latéralement par la glace à meſure qu'elle avance. Ce petit flot qu'elle pouſſe, & dont elle eſt inondée bord à bord, va ſe rendre de toutes parts dans une rainure ou goulotte qui regne dans l'épaiſſeur du chaſſis élevé de deux pouces plus haut que la glace. Une piece de bois arrondie par ſon côté inférieur, & poſée tranſverſalement ſous le chaſſis, tient ce chaſſis, la pierre & la glace en équilibre. On eſt maître de tenir la pierre de niveau ſur le bois qui la ſoutient, ou de lui faire faire la baſcule en avant ou en arriere. Eſt-elle inclinée de quelques pouces par devant. Peu à peu toutes les gouttes de vif-argent auxquelles la bande de papier plié a refuſé tout paſſage vers le bas, & qui ſe ſont écoulées dans la rainure des trois bords ſe ſuivent à la file, & vont tomber par les extrémités des deux goulottes dans une ſébille deſtinée de part & d'autre à les recevoir.

Ce qui arrive à deux plaques de marbre polies, quand on les applique l'une ſur l'autre, arrive à la glace gliſſée ſur la feuille d'étain, par un effet du procédé même qui empêche l'air de s'inſinuer entre la ſurface de l'étain & celle de la glace. Les deux ſurfaces intérieures doivent donc s'appliquer l'une à l'autre à proportion de leur poli, & ne plus faire qu'un tout.

Le vif-argent s'étant écoulé dans la ſébille deſtinée à le recevoir, on remet la pierre dans ſa premiere ſituation pour charger la glace, & la joindre plus fortement à l'étain que le vif-argent a diſpoſé à cette union.

On ſe ſert pour cela de peſants boulets de canon placés de diſtance en diſtance ſur toute la glace dans des eſpeces d'écuelles de bois, plattes par deſſous, & concaves par deſſus autant qu'il eſt néceſſaire pour y retenir les bou-

lets, qu'on y laisse plus ou moins, suivant l'épaisseur de l'étain, mais ordinairement quinze ou dix-huit heures, & quelquefois jusqu'à vingt.

Assez souvent au lieu de boulets de canon, on se sert de plaques de plomb qui ont une poignée de fer par dessus, y ayant moins de risque avec ces plombs qu'avec les boulets qui peuvent s'échapper de leur cavité & casser la glace; mais soit qu'on use de boulets, soit qu'on se serve de poids de plomb, on met toujours une piece de flanelle ou de serge entre la glace & eux, pour empêcher qu'elle ne se puisse rayer. Ces plombs s'appellent *Plombs à charger.*

La glace ayant bien happé l'étain, & l'union étant faite, on la décharge, & on la leve de dessus la pierre, pour la porter égouter & sécher dans un attelier où est la *table de l'égout.*

Cet égout est une grande table faite de fortes planches de bois & qui a quatre crochets de fer à ses quatre angles. Sa grandeur est proportionnée aux glaces du plus grand volume. Elle est à platte terre inclinée un peu sur le devant par le moyen des coins de bois dont on éleve le derriere. Quatre cordes doubles descendent du plancher perpendiculairement sur chaque crochet des angles: ces cordes ont des nœuds à demi pied de distance l'un de l'autre.

Lorsque la glace a été mise sur l'égout, & qu'elle y est restée pendant vingt-quatre heures, on la souleve de vingt-quatre heures en vingt-quatre heures de la hauteur d'un nœud, en attachant deux des crochets successivement à chaque nœud. Enfin lorsque la table de l'égout est parvenue au dernier nœud, en sorte qu'elle est presque droite, on en tire la glace pour l'appuyer contre la muraille de l'attelier où elle est encore quelque tems posée sur un de ses angles inférieurs.

La situation qu'elle a tandis qu'elle reste sur l'égout, & celle qu'on lui donne sur un de ses angles, sont pour la mieux sécher, & en tirer tout le vif-argent.

Les Miroitiers ne font point les cadres des miroirs, ils les achetent de certains ouvriers qui ne s'occuppent qu'à ce genre de travail dont la plupart à Paris habitent le Faux-bourg Saint Antoine.

Pour monter un miroir, on pose la glace dans le cadre, en le faisant entrer par derriere dans les feuillures qui lui sont destinées. Si elle est trop petite, on la cale tout au tour avec de petits morceaux de bois ou de papier: on applique ensuite des bandes de flanelle, larges d'un pouce environ, tout au tour de la glace & deux en travers. On met dessus cette flanelle une planche bien mince & on fixe le tout avec des pointes de fer.

Les glaces de plus grand volume, telles que sont celles des cheminées, se montent différemment. On les place sur un *parquet*, qui est une grande planche traversée de différentes bandes de bois: on garnit ces bandes de flanelle, on y pose la glace, & on n'ajuste le cadre qu'après coup, avec des vis à tête dorée.

On donne divers noms aux miroirs, suivant les endroits où ils se placent dans les appartements, ou suivant leur usage.

Les *Trumeaux* sont de grands miroirs plus hauts que larges, qui se mettent pour l'ordinaire entre les croisées, d'où ils ont pris leur nom, cet espace qui sépare les croisées s'appellantun trumeau en terme d'architecture.

Les *Glaces de cheminées* ne sont différentes des trumeaux, que par le lieu où elles se mettent.

Les *Miroirs*, c'est-à-dire les glaces qui conservent le nom de miroirs, se placent au dessus des tables des appartements; autrefois on les ornoit de beaux chapiteaux, de riches bordures de bronze ou de glaces diversement taillées; aujourd'hui on se contente ordinairement de les encadrer dans des tringles de bois doré, ornées de moulures ou de sculptures.

Les *Miroirs de toilette* sont des miroirs de moyenne grandeur, plus hauts que larges; les plus grands n'excedent gueres dix huit ou vingt pouces.

Enfin les *Miroirs de poche* sont de très petits miroirs, le plus souvent de figure ovale, enfermés dans des boîtes d'or, d'argent, d'écaille de tortue ou de chagrin, diversement enrichies de piquures de clous d'or, ou même de pierreries.

L'Angleterre étoit autrefois seule en possession de fabriquer des glaces courbées; mais depuis peu il s'est établi à Paris avec privilege du Roi une

Manufacture de *miroirs concaves*. On y courbe des glaces de toute grandeur pour les pendules en cartel & autres meubles qui ont besoin de verres concaves ou convexes. Cette Manufacture prend de jour en jour plus de faveur ; l'attelier est même nouvellement établi dans une des cours du Louvre ; les glaces qui en sortent sont déja plus recherchées que celles d'Angleterre. Les miroirs sphériques y reçoivent un tain particulier & qui est celui qui leur convient le mieux.

On est presque dans l'impossibilité de faire des lentilles de verre d'une certaine grandeur & d'une certaine épaisseur, & rarement sont elles assez égales pour laisser passer aussi facilement par tout les rayons de lumiere, ce qui ne donne pas à ces lentilles toute la force possible pour réunir les rayons solaires en un seul point, & y produire ce feu supérieur à tous nos feux techniques. On fait dans cette Manufacture des lentilles de verre très grandes, & dont l'épaisseur est remplie d'eau distillée, ce qui les fait nommer *Loupes d'eau*. Suivant l'expérience qui en fut faite devant le Roi, une de ces grandes loupes exposée au soleil fit couler des gouttes de fer fondu d'une barre de fer de la grosseur du bras dans l'espace de deux secondes. Ces loupes procureront plus que jamais à nos Chymistes le moyen de faire de nouvelles expériences, ou de porter plus loin celles qui ont déja été faites.

On a imaginé dans cette même Manufacture de faire des lustres de glaces courbées, dans lesquels un petit nombre de bougies, font l'effet d'une très grande quantité par les réflexions multipliées ; de plus les bougies y étant à l'abri du vent ne sont point sujettes à couler, & jettent dans les assemblées, même au milieu d'un courant d'air, le plus grand éclat possible.

Par le tarif de 1664, les miroirs d'ébeine & d'autres bois avec leurs glaces, enrichis ou non enrichis d'or, d'argent & de cuivre doré, payoient en France les droits d'entrée à raison de cinq pour cent de leur valeur ; mais depuis par la Déclaration du Roi en forme de nouveau tarif du 18 Avril 1667, les droits furent reglés sur le pied de la grandeur des glaces, savoir ;

Celles de 30 pouces, & au dessus 25 liv.

Celles de 20 à 30 pouces 15 liv.
Celles de 14 jusqu'à 20 pouces 2 liv.
Et celles de 12 pouc. & au dessous la douzaine 9 liv.

Ce Reglement pour les droits d'entrée des glaces de miroirs, n'eut lui même lieu que jusqu'en 1672, qu'il fut défendu par Arrêt du Conseil du Roi du 6 Septembre, de faire entrer dans le Royaume aucunes glaces à miroirs étrangeres pendant les vingt années du privilege de la Compagnie des glaces, sous peine de confiscation, & de trois mille livres d'amende contre les contrevenants.

Enfin par l'article 7 du titre 8 de l'Ordonnance de 1687, les glaces de miroirs de toutes sortes furent mises au nombre des marchandises de contrebande dont l'entrée est defendue dans le Royaume.

Les bois de miroirs sans enrichissements ne payent d'entrée que sur le pied de mercerie, c'est-à-dire, 10 livres du cent pesant, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

A l'égard des droits de sorties, n'ayant point été dérogé à cet égard au tarif de 1664 par celui de 1667, ils se payent toujours : savoir, pour les miroirs avec leurs glaces, six pour cent de leur estimation, & trois livres comme mercerie le cent pesant pour les miroirs communs, à moins qu'ils ne soient destinés & déclarés pour les pays étrangers, auquel cas ils ne payent que 2 livres, conformément à l'Arrêt du 3 Juillet 1692.

Les Miroitiers de Paris composent une Communauté, d'autant plus considérable qu'elle a été grossie en divers tems par l'union de deux autres Communautés, de celle des Bimblotiers avant le regne de Henri III, & de celle des Doreurs sur cuir vers le milieu du regne de Louis XIV.

Les Statuts des Bimblotiers furent confondus avec ceux des Miroitiers-Lunetiers, lors de leur renouvellement & de leur confirmation, par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Août 1581 ; mais ceux des Doreurs sur cuir qui leur avoient été donnés en 1594, subsistent toujours, & ils servent conjointement avec ceux des Miroitiers-Lunetiers-Bimblotiers pour la police de cette triple Communauté ; à la réserve que le nombre des

huit Jurés est réduit à quatre qui se choisissent également entre les Maîtres des Communautés réunies.

Les Statuts des Miroitiers du mois d'Août 1581, consistent en vingt-quatre articles, partie concernant la Miroiterie & Luneterie, & partie la Bimbloterie.

Il y a quatre Jurés, dont l'élection de deux se fait tous les ans, ensorte qu'ils restent chacun deux années en charge. Ce sont eux qui gouvernent la Communauté, donnent les chef d'œuvres, &c.

L'apprentissage est de cinq années entieres, après lesquelles l'apprentif peut demander chef d'œuvre, suivant la partie du métier qu'il a choisie & apprise.

Les veuves ont droit de tenir boutique ouverte, & d'y faire travailler par des Compagnons & Apprentifs. On compte dans cette Communauté environ cent cinquante Maîtres.

MONNOYEUR. Le Monnoyeur ou Monnoyer est celui qui fabrique les monnoies. Cette fabrication se fait dans les Hôtels des Monnoies, par des Officiers en titre & d'*estoc & de ligne*, c'est-à-dire de pere en fils.

La monnoie est le signe représentatif de la valeur des choses qui entrent dans le commerce. Lorsque les échanges en nature furent devenus embarrassants par la multiplication des hommes & des besoins & par la difficulté de conserver les choses échangées trop sujettes à se corrompre, on chercha une matiere facile à transporter, d'une garde aisée, peu volumineuse, incorruptible, propre à différents usages de la vie, & qui devenant le signe représentatif des denrées pût aussi en être le gage. Les métaux s'offrirent aux hommes avec toutes ces qualités; l'usage en est nécessaire chez toutes les nations civilisées, ils s'usent peu par le service, & on peut les diviser commodément en petites pieces. On donna la préférence aux métaux précieux, qui sont l'or & l'argent, pour la commodité du transport & afin qu'ils remplissent mieux leur fonction de gage : voilà l'origine de la monnoie.

Mais ces métaux précieux pouvant être altérés par différentes proportions d'alliage, il convenoit que chaque piece de ces métaux fut accompagnée d'une marque authentique de son poids & de son titre.

Le

Le Législateur mit son empreinte sur chaque pièce de monnoie, afin que le public y donnât sa confiance, & pour empêcher que la monnoie ne fût susceptible d'être altérée sans qu'on pût s'en appercevoir. Ce sont ces pièces ainsi marquées que l'on a nommées monnoie, *moneta* (du mot latin *monere*, qui signifie avertir) parceque la marque des Princes avertit du poids & du titre de la piece.

La dénomination de la monnoie fut d'abord prise de son poids, c'est-à-dire, que ce qui s'appelloit une livre pesoit une livre. Les métaux ayant ensuite changé de prix, on a conservé les mêmes dénominations en diminuant le poids des pieces.

Les monnoies d'or & d'argent sont ordinairement alliées avec une certaine quantité de cuivre; ainsi il faut distinguer dans la monnoie deux especes de valeur, la valeur réelle & la valeur numéraire.

La valeur réelle est la quantité d'or ou d'argent pur, qui se trouve dans chaque espece de piece de monnoie, & c'est sur ce pied que les étrangers reçoivent la monnoie en échange. Ils défalquent le cuivre qui sert d'alliage à la monnoie, & ils ne le comptent pour rien.

La valeur numéraire est celle qu'il plaît au Prince de donner aux pieces de monnoie, & cette valeur ne doit s'écarter que très peu de la valeur intrinseque. Les sujets du Prince stipulent leur commerce sur cette valeur numéraire, au lieu que les étrangers stipulent leurs échanges au poids du fin contenu dans cette même monnoie; d'où il suit que les nations qui mettent beaucoup d'alliage dans leur monnoie, perdent davantage dans leurs échanges, que celles qui font des monnoies avec de l'or & de l'argent plus purs.

Lorsqu'il survient des variations dans la valeur de l'argent, soit par son abondance ou par sa rareté; il est alors de la prudence du Prince de diminuer ou d'augmenter la valeur numéraire des especes, afin de maintenir l'équilibre entre la valeur de l'or & de l'argent en lingot & celui qui est monnoyé. C'est-là, pour ainsi dire, le seul cas où il convient de faire exception à la maxime reconnue aujourd'hui, qu'il ne faut pas toucher aux monnoies.

En Europe on n'emploie pour monnoie que l'or, l'argent & le cuivre. De ces trois métaux, il n'y a que le cuivre pur qui eſt employé à faire les gros ſols, les pieces de deux liards, les liards & les deniers. C'eſt auſſi ce métal qui forme l'alliage des pieces d'or & d'argent. Le mélange d'une grande quantité de cuivre & d'une petite quantité d'argent, forme ce que l'on nomme le *Billon*, qui ſert à la fabrique des pieces de ſix liards & de deux ſols. On obſerve d'y mettre des proportions d'argent reſpectives à la quantité de cuivre, de maniere que les pieces qu'on en forme, approchent beaucoup de la valeur qu'on leur donne.

Il faut remarquer qu'il y a certaines meſures idéales, dont l'on ſe ſert pour nommer & diſtinguer la qualité de l'or & de l'argent. L'or ſe qualifie par le nombre des *karats* qu'il tient de fin : il n'y a que 24 karats ; ainſi l'or à 24 karats eſt l'or le plus fin ; chaque karat ſe diviſe en demi karats, en quart de karats, en 8me, en 16me, & en 32me de karat.

L'argent ſe qualifie par *deniers* au nombre de douze : comme il n'y a point de meilleur or qu'à 24 karats, il n'y a point auſſi de meilleur argent qu'à 12 deniers. Chaque denier ſe diviſe en 24 grains, de ſorte que de l'argent à 11 deniers 23 grains ſeroit extremement fin ne tenant qu'un grain d'alliage.

La choſe la plus néceſſaire pour un Maître de monnoie, eſt de ſavoir bien faire ſes alliages.

L'or ſe fond ordinairement dans un creuſet de terre bien recuit, doublé d'un autre pour plus grande ſureté. Ce creuſet ſe met dans un fourneau creux, dont le feu excité par un ſoufflet, agit puiſſamment ; on remplit le fourneau de bon charbon, & le feu y étant on ne diſcontinue point de ſouffler que l'or ne ſoit fondu & aſſez fluide pour le jetter en *lames*. On entend par lames, des lingots fondus, & jettés en ſable en forme de regles fort plattes.

Pour l'argent on ſe ſert ordinairement d'autres fourneaux qu'on appelle *fourneaux à vent*, où il n'y a point de ſoufflets ; au deſſous des grilles il y a un *cendrier* par où paſſe l'air qui excite le feu. On ſe ſert à préſent dans toutes les monnoies de France, de creuſets de fer pour

fondre l'argent, & l'on y trouve mieux son compte. Ils sont beaucoup plus grands que les creusets de terre, & il y en a qui contiennent plus de 1200 marcs ; ils coutent ordinairement 10 à 12 livres par chaque centaine de marcs qu'ils tiennent, c'est-à-dire, qu'un creuset de 500 marcs coute 50 à 60 livres.

La premiere fois qu'on se sert d'un creuset de fer, il porte 4 à 5 marcs de déchet plus qu'à l'ordinaire ; parcequ'une partie de l'argent s'imbibe dans les pores du fer.

La matiere mise dans le creuset étant bien fondue & l'alliage bien fait, on remue & on brasse bien l'argent avec une cuiller percée comme une passoire, afin que le cuivre & l'argent fin se puissent mieux allier, & que toute la masse soit d'égal titre, aussi bien le fond que le dessus. Ensuite on en retire un petit morceau qu'on appelle *goutte*, pour faire l'essai, & après qu'il a été vérifié par l'*Essayeur*, on jette la fonte en lames dans les chassis disposés pour cela. *Voyez* ESSAYEUR.

Quant au billon ou au cuivre, comme il s'en fait ordinairement un grand travail, la fonte se pratique autrement que celle de l'argent. Elle se fait *à la casse* avec un grand soufflet disposé de la même sorte que ceux des Maréchaux. A l'endroit où est le feu, vis à vis l'embouchure du tuyau du soufflet, on pratique en terre grasse un creux rond comme le cul d'une jatte contenant 1000 à 1200 marcs ou davantage, si l'on veut. On met dans ce creux qu'on appelle *la casse*, une partie du cuivre ou billon que l'on veut fondre avec la quantité d'argent requise, puis on le couvre de charbon ; & pour en pouvoir mettre davantage, on place dessus une cage de fer ouverte par le haut, & qui joint en demi cercle contre le mur du fourneau. On la remplit de charbon jusqu'au faîte, & à mesure qu'il s'affaisse on jette d'autre charbon par dessus, le soufflet marche toujours pendant cette fonte. Au bout de deux heures ou environ, toute la matiere étant fondue & bien brassée, on fait cesser le soufflet, on ôte la cage & on en prend des cuillerées qu'on verse promptement dans les chassis ; mais cette fonte à la casse cause plus de déchet que les autres. En général & quelques précautions qu'on puisse prendre, il se

trouve toujours du déchet sur toutes sortes de fontes de matieres d'or & d'argent, & de billon.

Pour l'or, quand toutes les lavures sont bien faites, & qu'il n'a été rien dérobé, on trouve pour l'ordinaire un quart pour cent de déchet ; à l'égard de l'argent sur les especes de 60 sols, 24 s. & 12 s. un peu moins d'un demi pour cent, & sur celles de 6 s. environ trois cinquiemes pour cent. Quant au billon le déchet va ordinairement à trois & quatre pour cent ; & sur le cuivre 5 à 6 pour cent, suivant que la matiere mise en compte est plus ou moins remplie d'écume ou de crasse.

La monnoie se fait ou au marteau ou au moulin. La premiere maniere n'est plus gueres en usage en Europe, sur-tout en France, en Angleterre, & en plusieurs lieux d'Allemagne.

Soit que la monnoie se fasse au marteau, soit qu'elle se fasse au moulin, il faut également des poinçons, des matrices ou des quarrés aves lesquels on puisse imprimer sur les *flans*, c'est-à-dire, sur les morceaux de métal disposés à être frappés, l'effigie du Prince ou les autres marques & légendes qui donnent le cours aux especes.

Après que les *lames* sont retirées des moules, & qu'elles ont été ébarbées & brossées, on les passe plusieurs fois au *laminoir* pour les applatir, & les réduire à la juste épaisseur qu'elles doivent avoir pour en faire des flans. Avec cette différence néanmoins que les lames d'or se recuisent dans un fourneau, & s'éteignent dans l'eau avant que d'être mises au laminoir, ce qui les adoucit & les rend plus faciles à s'étendre ; & que les lames d'argent se passent en blanc pour la premiere fois, c'est-à-dire, sans être recuites, & qu'en suite lorsqu'on les a recuites, elles se réfroidissent d'elles-mêmes & sans les mettre à l'eau de crainte que la matiere ne s'aigrisse: *voyez Laminoir* au mot PLOMBIER.

Les lames, soit d'or, soit d'argent, soit de cuivre, ayant été réduites autant qu'il est possible à l'épaisseur des especes à fabriquer : on les coupe avec l'instrument appellé *coupoir*, qui est fait de fer bien aceré en forme d'emporte-piece, dont le diametre est proportionné à la piece qu'on veut frapper. Le morceau de métal en cet

état, s'appelle un flan, & ne se nomme monnoie que lorsque l'effigie du Roi y a été empreinte.

Les flans coupés se livrent aux ouvriers *Ajusteurs* qui sont en titre d'office, ainsi que les Monnoyeurs, & ordinairement d'estoc & de ligne. Ces ouvriers en rapant les flancs avec des limes ou rapes qu'on nomme des *escouennes*, les mettent juste au poids des *déneraux*, qui sont proprement les *poids matrices* ou étalonnés, sur lesquels doivent être reglées les monnoies chacune selon leur espece.

Après que les flans ont été ajustés, on les porte à l'attelier du blanchiment, c'est-à dire, au lieu où l'on donne la *couleur* aux flans d'or, & le *blanchiment* aux flans d'argent. Pour cela on les fait recuire dans un fourneau, & lorsqu'ils en ont été tirés & réfroidis, on leur donne le *bouillitoire*; ce qui consiste à les faire bouillir successivement dans deux vaisseaux de cuivre appellés *bouilloirs*, avec de l'eau, du sel commun, & du tartre de Montpellier; & lorsqu'ils ont été bien écurés avec du sablon, & bien lavés avec de l'eau commune, on les fait sécher sur un feu de braise qu'on allume sous un crible de cuivre sur lequel on les met au sortir des bouilloirs.

Avant l'année 1685, les flans auxquels on avoit donné le bouillitoire, étoient immédiatement portés au balancier pour y être frappés & y recevoir les deux empreintes de l'effigie & de l'écusson; mais depuis ce tems là & en conséquence de l'Ordonnance de 1690, on les marque auparavant d'une légende ou d'un cordonnet sur la tranche, afin d'empêcher par cette nouvelle marque la rognure des especes, qui est une des manieres dont les Faux-Monnoyeurs alterent les monnoies.

La machine pour marquer les flans sur la tranche est simple, mais ingénieuse. Elle consiste en deux lames d'acier faites en forme de regles, épaisses environ d'une ligne, sur lesquelles sont gravées ou les légendes ou les cordonnets moitié sur l'une & moitié sur l'autre. Une de ces lames est immobile, & fortement attachée avec des vis sur une plaque de cuivre, qui l'est elle-même à une table ou établi de bois fort épais; l'autre lame est mobile, & coule sur la plaque de cuivre par le moyen d'une

manivelle & d'une roue ou pignon de fer, dont les dents s'engrainent dans d'autres especes de dents qui sont sur la superficie de la lame coulante.

Le flan placé horisontalement entre ces deux lames, est entraîné par le mouvement de celle qui est mobile; ensorte que lorsqu'il a fait un demi tour, il se trouve entiérement marqué.

Cette machine a été inventée par le sieur Costaing, Ingénieur du Roi, & l'on a commencé à s'en servir dans l'Hôtel des Monnoies de Paris au mois de Mai 1685; elle est d'un usage si prompt, qu'un homme seul peut marquer vingt mille flans en un jour.

Enfin lorsque les flans sont marqués sur tranche, on les acheve au balancier.

Les principales parties du *balancier*, sont le fléau, la vis, l'arbre, les deux platines, le jaquemart, & les boîtes. Toutes ces parties à la réserve du fléau, sont contenues dans le corps du balancier qui est quelquefois de fer, mais plus ordinairement de fonte ou de bronze. Ce corps est porté par un fort billot de bois, ou par un bloc de marbre. Le fléau, qui est placé horisontalement au dessus du corps du balancier, est une longue barre de fer, carrée, garnie à chaque bout d'une pesante boule de plomb, en quoi consiste toute la force, & d'anneaux où sont attachés les cordons avec lesquels on lui donne du mouvement. Dans le milieu du fléau est enclavée la vis; elle s'engraine dans l'écrou qui est travaillé dans la partie supérieure du balancier même, & presse l'arbre qui est au dessous. A cet arbre qui est dressé perpendiculairement, & qui traverse les deux platines qui servent à lui conserver cette situation, est attaché le *carré* ou *coin d'écusson* dans une espece de boîte, où il est retenu par des vis & leurs écrous. Enfin la boîte où se met le *coin d'effigie*, est directement au dessous, & solidement attachée à la partie inférieure du corps du balancier. Pour le *jaquemart*, c'est une espece de ressort en forme de manivelle, chargée de plomb par le bout qui tient à la vis du balancier, & qui sert à le relever quand la piece est marquée. Il y a aussi un petit ressort à la boîte de dessous pour en détacher l'espece quand elle a reçu l'empreinte. Enfin il y a au bas du balancier une profondeur qui s'ap-

pelle *la fosse*, où se tient assis le Monnoyeur qui doit mettre les flans entre les carrés, ou les en retirer quand ils sont marqués.

Lorsqu'on veut marquer un flan, on le met sur le carré d'effigie, & à l'instant deux hommes tirant chacun de leur côté un des cordons du fléau, font tourner la vis qui y est enclavée, & qui par ce mouvement fait baisser l'arbre où tient le carré d'écusson; ensorte que le métal qui se trouve au milieu, prend la double empreinte des deux carrés.

Tout ce qui fait la différence entre le monnoyage des especes & celui des médailles au balancier : c'est que la monnoie n'ayant pas un grand relief, se marque d'un seul coup; & que pour les médailles, il faut les rengrener plusieurs fois, & tirer plusieurs fois la barre avant qu'elles aient pris toute l'empreinte; d'ailleurs les médailles dont le relief est trop fort se moulent toujours en sable, & ne font que se rengrener au balancier, & quelquefois si difficilement, qu'il faut jusqu'à douze ou quinze volées du fléau pour les achever.

Les flans ainsi marqués des trois empreintes de l'effigie, de l'ecusson, & de la tranche, deviennent monnoies, ou comme on parle en terme de monnoies, *deniers de monnoyage*; mais ils n'ont cours qu'après la délivrance, c'est-à-dire, qu'après que les Juges-Gardes qui les ont pesés à la piece & au marc, & qui ont examiné s'ils sont bien frappés, ont donné permission aux Maîtres des Monnoies de les exposer en public.

Il n'y a en France qu'un Graveur général, qui seul a droit de faire les originaux des poinçons des effigies & matrices de toutes les monnoies que l'on fait travailler. Quand on veut faire ouvrer & travailler une monnoie, le Graveur général fait des poinçons d'effigie & matrices de carrés qu'il délivre au Greffier de la Cour des Monnoies, lequel en dresse un procès verbal, en charge son regiſtre, & les ayant mis dans une boîte cachetée des armes du Roi, en charge le Messager & l'envoie aux Juges-Gardes de la Monnoie, qui l'ayant reçue bien conditionnée & cachetée en font procès verbal, & l'ouvrent en présence du Graveur particulier de ladite Mon-

noie, auquel à l'instant ils délivrent lesdits poinçons d'effigie & matrices dont il se charge.

Les Monnoyers ne font qu'un seul corps avec les ouvriers, mais ils sont divisés en deux Compagnies qui ont chacune leur Prevôt, & leur Lieutenant avec un Greffier commun. Le Prevôt des Monnoyers ou son Lieutenant, doit recevoir du Maître au poids & au compte les flans préparés pour être frappés, pour les distribuer aux Monnoyers des Balanciers, restant chargé des pertes & déchets tant que l'ouvrage reste en ses mains. Les Monnoyers & les ouvriers jouissent de plusieurs privileges.

Les monnoies anciennes, défectueuses, étrangeres, hors de cours, doivent être portées aux Hôtels des Monnoies par les *Changeurs*, qui sont des Officiers autorisés pour les recevoir dans les différentes villes du Royaume, & en donner à ceux qui les leur portent une valeur prescrite en especes courantes.

Il y a des Changeurs en titre d'Office, & d'autres qui sont simplement commis par la Cour des Monnoies.

Les Offices de Changeurs après avoir été établis & supprimés plusieurs fois & à différents nombres pour les principales villes du Royaume, furent fixés à trois cents par l'Edit de Juin 1696, registré à la Cour des Monnoies le 30 des mêmes mois & an : mais des trois cents Charges créées par cet Edit, il n'en fut levé que cent soixante-seize, & les cent vingt-quatre restant furent supprimées par autre Edit du mois de Septembre 1705.

Les Commissions des Changeurs se délivrent par la Cour des Monnoies, qui sous le bon plaisir du Roi, commet tels particuliers qu'elle juge à propos pour faire le change dans les villes & gros bourgs où cela lui paroit nécessaire.

Ces Changeurs par commission jouissent durant leur exercice, des mêmes privileges que les Changeurs en titre, & les droits, fonctions & obligations des uns & des autres, ont été fixés par le Reglement général du 7 Janvier 1716.

Par ce Reglement tiré des Arrêts & Reglements du

Conseil & de la Cour des Monnoies, en date des 8 Mai 1679, 14 & 20 Février, 10 & 22 Mai 1690, 14 Décembre 1693, 22 Novembre 1701, & 24 Octobre 1711, la Cour a ordonné que les Changeurs en titre ou Commis aux Changes établis dans les villes du Royaume, auront leurs Bureaux dans les lieux publics des villes où ils seront établis & sur rue, & qu'ils les tiendront ouverts tous les jours non féries, en été depuis six heures du matin jusqu'à huit heures du soir, & en hiver depuis sept heures jusqu'à six.

Qu'ils auront sur leurs bureaux de bonnes balances avec le poids de marc, & les diminutions étalonnées sur le poids original de France : *voyez* EPICIER. Qu'ils auront aussi dans leurs bureaux le tarif & évaluations des especes, vaisselles & matieres d'or & d'argent, & des cizoires, tasseaux, coins & marteaux propres à cizailler les mauvaises especes.

Qu'ils seront tenus de recevoir toutes les matieres, ouvrages, vaisselles & especes d'or & d'argent tant décriées, légeres, fausses & défectueuses, que les anciennes non réformées, & d'en payer comptant la valeur & le prix, suivant ledit tarif, à la déduction de leur salaire, avec défense d'en payer la valeur en billets.

Qu'ils seront tenus de cizailler toutes les especes décriées, légeres, defectueuses & fausses, & de difformer les ouvrages & vaisselles d'or & d'argent, en présence de ceux & de celles qui les leur apportent, à peine de confiscation sur eux desdites especes & vaisselles non cizaillées, ni difformées & d'amende arbitraire.

Qu'ils auront un registre cotté & paraphé dans toutes les feuilles par le premier des Présidents ou Conseillers de la Cour trouvé sur les lieux, ou Juges-Gardes des Monnoies, & en leur absence par le plus prochain Juge Royal des lieux, sans frais, dans lequel ils écriront la qualité, la quantité & le poids des especes, vaisselles & matieres qui leur seront apportées, avec les noms & demeure de ceux qui les apporteront, & le prix qu'ils en auront payé.

Qu'ils seront tenus d'envoyer de mois en mois, ou plutôt, s'il se peut, & s'ils en sont requis, les matieres, vaisselles & especes aux Bureaux des changes des plus pro-

chaines Monnoies ouvertes, où la valeur leur en sera rendue comptant, & dont ils feront mention sur leurs regiſtres, enſemble de la qualité, quantité & poids d'icelles.

Il leur eſt fait défenſe de divertir leſdites monnoies, de les vendre à aucuns Orfevres, ni d'avoir aucune ſociété de commerce avec eux, ni autres perſonnes travaillant en or & en argent.

Comme auſſi d'avoir aucuns fourneaux dans leurs maiſons ni ailleurs, propres à fondre & faire eſſai.

Il eſt pareillement fait défenſe à tous Orfevres, Joyailliers, Affineurs, Batteurs & Tireurs d'or & d'argent, de faire change en quelque ſorte & maniere que ce ſoit, & à toutes autres perſonnes de le faire ſans lettres de Sa Majeſté vérifiées en la Cour des Monnoies, & ſans au préalable y avoir prêté le ſerment, à peine d'être punis comme Billonneurs. Voyez *le Dictionnaire des Monnoies.*

MOUSSELINIER. L'induſtrie humaine nous préſente une même matiere ſous des formes bien différentes & preſque contraires, ainſi qu'on le voit dans l'emploi du Coton. Quelle différence de ces mouſſelines ſi fines, ſi délicates, avec des tapiſſeries, des couvertures de toiles de coton, de la futaine, du bazin! Cette diverſité dépend du choix de la matiere & de la maniere de l'employer.

L'une & l'autre Indes produiſent les divers arbriſſeaux qui nous donnent le coton. Ces arbriſſeaux portent des fruits de la groſſeur d'une noix, diviſés en pluſieurs cellules, qui contiennent un duvet en flocons d'une grande blancheur, qu'on nomme *Coton*, & auxquels ſont attachés pluſieurs graines noires. Ce fruit s'ouvre de lui-même lorſqu'il eſt mûr; & ſi on n'en faiſoit la récolte à propos, ce coton ſe diſperſeroit & ſe perdroit. On peut voir dans le Dictionnaire Raiſonné d'Hiſtoire Naturelle, la deſcription des diverſes eſpeces de Cotoniers.

On ſaiſit l'inſtant favorable & indiqué par la nature pour faire la récolte: on ſépare la bourre du coton de ſa coque, on le porte enſuite au moulin, pour en détacher la graine. Le méchaniſme de ce moulin eſt des plus ſimples:

ce ſont deux petits rouleaux cannelés, ſoutenus horizontalement : ils pincent le coton qui paſſe entre leurs ſurfaces, & le dégagent de ſa graine dont le volume eſt plus conſidérable que la diſtance des rouleaux ; ils tournent en ſens contraire, au moyen de deux roues miſes en mouvement par des cordes, attachées à un même marche-pied qu'un homme fait agir avec ſon pied, tandis qu'il préſente avec ſes mains le coton aux rouleaux qui le ſaiſiſſent & l'entraînent d'un côté, tandis que la graine tombe du côté oppoſé, le long d'une tablette inclinée.

Lorſque le coton a été ſéparé de ſa graine, on le met dans de grands ſacs de toile forte, longs d'environ trois aunes. On commence par les mouiller, enſuite on les ſuſpend en l'air avec quatre cordes ; après quoi un Negre entre dedans & y foule le coton avec ſes pieds & avec une pince de fer. Par-deſſus la premiere couche, on en met une ſeconde ; pendant ce travail un autre ouvrier a ſoin d'aſperger de tems en tems le ſac avec de l'eau, ſans quoi le coton ne ſeroit point arrêté, & remonteroit malgré le foulage. Quand le coton a été ſuffiſamment foulé, on coud le ſac avec de la ficelle, & on pratique aux quatre coins des poignées pour pouvoir le remuer : un ſac ainſi préparé, s'appelle *une Balle de Coton.* ; il en contient plus ou moins, ſelon qu'il eſt plus ou moins ſerré : cela va ordinairement à 300 ou 320. livres.

Ce ſont ces balles que l'on apporte dans nos manufactures de Rouen & de Troie. L'Aſie, l'Afrique, l'Amérique, particulierement les Iſles Antilles, produiſent beaucoup de coton ; mais la plus grande quantité de celui qui paſſe en Europe, vient du Levant. On le diſtingue en *Coton de terre* & en *Coton de mer* ; celui de terre ſe recueille en pluſieurs endroits de la Natolie. Le bon coton en général doit être blanc, bien net, dépouillé de la coque, & ſerré ; ce ſont ces qualités qu'on reconnoît à celui de la Natolie. Le coton de mer vient de Salonique, des Dardanelles, de Gallipoli, d'Enos, &c. il n'eſt pas en général auſſi ſerré que celui de terre.

Ceux qui achetent les cotons en balles, doivent prendre garde qu'ils n'aient été mouillés, l'humidité étant

très contraire à cette sorte de marchandise. Une supercherie dont il faut aussi se méfier, c'est qu'on mêle ensemble des cotons de plusieurs qualités différentes.

On emploie tous les soins possibles pour le coton que l'on destine à faire des mousselines fines : on commence par le peigner avec des cardes pour séparer les uns des autres les filamens, & les disposer selon leur longueur, sans les plier, les rompre, ni les tourmenter par des mouvemens trop répétés ; sans cette précaution, il deviendroit mou, plein de nœuds & souvent même inutile : c'est cette premiere opération bien faite qui conduit les ouvrages en coton à leur plus grande perfection. Pour peigner le coton de la sorte, on fait usage de deux cardes que l'on fait passer l'une sur l'autre, l'une plus grande & l'autre plus petite. Quand la petite carde a recueilli tout le coton de la grande, sans le plier ni le rompre, les filamens qui le composent auront tous été séparés les uns des autres dans le courant de cette opération, & le coton sera en état d'être filé.

Les cardes dont on se sert pour le coton ne different presque de celles dont on se sert pour carder les laines fines, qu'en ce qu'elles sont plus petites & différemment montées ; ce sont des pointes de fil de fer, peu aiguës, coudées & passées par couple dans une peau de basane : elles ont un pouce de largeur, sur huit de longueur : la petite planche qui sert de monture est plate d'un coté & bombée de l'autre sur la largeur. On attache la carde sur un bout de la planchette du côté bombé ; les pointes courbes disposées vers la gauche, laissant au-dessous de la partie qu'elles occupent quelques pouces de bois pour servir de poignée : le bombé de la planchette fait séparer les pointes, ce qui donne au coton plus de facilité pour y entrer & pour en sortir.

Les quenouilles sont les cardes mêmes : on fait passer le coton de la petite carde sur la grande, s'attachant principalement à l'y distribuer également & légerement. Le coton ainsi disposé sur la carde, est si facile à filer, que la manœuvre du filage devient une espece de devidage.

Ce filage se fait sur des rouets à filer le fil ; mais dont la roue est beaucoup moins grande, pour en rendre le

mouvement moins fort. On file le coton en le tirant à mesure de dessus la carde.

L'écheveau pese depuis 20 jusqu'à 30 grains, selon l'adresse de la fileuse ; au reste, il est à propos de sçavoir qu'un écheveau de coton contient toujours 200 aunes de fil, & que le numero qu'il porte est le poids de ces 200 aunes ; d'où l'on voit que plus le poids de l'écheveau est petit, la longueur du fil demeurant la même, plus il faut que le fil ait été filé fin.

Les ouvrages faits avec le coton préparé de la maniere que nous venons d'expliquer, sont mousseux, parceque les bouts des filamens du coton paroissent sur les toiles qui en sont faites. C'est cette espece de mousse qui a fait donner le nom de *mousseline* à toutes les toiles de coton fines qui nous viennent des Indes, & qui en effet ont toutes ce duvet. Pour réformer ce défaut qui est très considérable dans les mousselines très fines, il faut séparer du coton tous les filamens courts, qui ne peuvent être pris en long dans le tors du fil ; c'est ce qu'on appelle *étouper*.

Pour étouper, on choisit les plus belles gousses dont le coton soit fin & long ; on le charpit, on le démêle sur les cardes, on l'enleve avec les doigts & on le met sur quelque objet rembruni, qui donne la facilité de le voir, de l'arranger & de tirer celui qui est le plus long, que l'on peigne de rechef. Par ce moyen, on obtient les brins les plus longs, qui sont propres à faire des fils très fins.

Lorsqu'on veut donner encore plus de perfection au coton & le lustrer, on prend celui que l'on tire des cardes ; on en fait de petits flocons gros comme une plume, ayant soin de rassembler les filamens longitudinalement ; on les tord, & en les détordant, on voit que le coton s'est allongé, & qu'il a pris du lustre comme de la soie. Le fil du coton ainsi préparé, sert à faire des toiles très fines ; les ouvrages qu'on en fabrique sont ras & lustrés comme de la soie.

On mêle quelquefois ensemble plusieurs qualités de coton ; cette opération se fait lorsque le fil est encore en flocons. On met sur la carde un nombre de flocons d'une telle qualité, & une certaine quantité d'une autre,

ſuivant l'uſage qu'on en veut faire. Les Indiens ne connoiſſent point ces mélanges ; la diverſité des eſpeces de cotons que la nature leur fournit, les met en état de ſatisfaire à toutes les fantaiſies de l'art.

Si l'on faiſoit uſage du fil de coton au ſortir du rouet, il auroit le défaut de ſe friſer comme les cheveux d'une perruque ; il manqueroit de force ; il ſeroit caſſant. Pour y remédier, on fait bouillir les fuſeaux tels qu'ils ſortent de deſſus le rouet, dans de l'eau commune, l'eſpace d'une minute ; c'eſt pour réſiſter à ce débouilli qu'on fait les fuſeaux d'ivoire ; ceux de bois ſe gonflent & changent de forme dans l'eau.

Le fil de coton ne s'emploie facilement qu'autant qu'il eſt bien filé, & qu'on ne l'a point fatigué par trop de travail. Il eſt donc à propos de le manier le moins qu'il eſt poſſible ; c'eſt pourquoi les Indiens qui ont ſenti cet inconvénient ourdiſſent leur toile avec le fuſeau même ſur lequel le fil a été filé.

Ourdir le coton, c'eſt lui donner les longueurs néceſſaires pour en faire la trame & la chaine, & l'arranger de maniere qu'on puiſſe le teindre ſans le mêler. Pour y parvenir, on fait paſſer le fil ſur l'ourdiſſoir, qui conſiſte en des chevilles placées par couple dans une muraille, à la diſtance d'un pied les unes des autres, toutes ſur une même ligne ; de ſorte que ſur une longueur de trente-quatre aunes, il ſe trouve cent vingt couples de chevilles. C'eſt le long de ces chevilles que l'on place le fil, en le croiſant de chevilles en chevilles, & en le ramenant enſuite au premier point dont on eſt parti, & en réitérant de la ſorte. On nomme ces croiſures des *Encroix* ; on en fait juſqu'à vingt qui font enſemble le nombre de quarante fils, qu'on nomme une *Portée*. L'on marque ces portées en les attachant par la tête avec du gros fil, en ſorte que tout le coton de la fileuſe étant porté à l'ourdiſſoir, il ſe trouve partagé par petits paquets de quarante fils chacun, ſur une longueur de trente-quatre aunes.

Un des principaux avantages de cet ourdiſſage, eſt de pouvoir comparer une portée de quarante fils, dont le poids eſt inconnu, avec une pareille portée dont le poids eſt connu, & juger dans l'inſtant, par le volume de l'une & de l'autre, de la fineſſe du fil de la fileuſe, & par la

longueur de l'ourdiſſoir, de la quantité du fil. Cette méthode intéreſſe la fileuſe à faire ſon fil le plus fin qu'il lui eſt poſſible, parceque la fineſſe lui eſt plus payée que la longueur. On juge en même-tems de l'égalité du fil; car l'inégalité des portées en poids, avertira de l'inégalité du fil en groſſeur.

Le fil de coton, ainſi placé ſur l'ourdiſſoir, a l'air d'une véritable chaine, dont tous les maillons ſont repréſentés par autant d'écheveaux, qui ont chacun deux centaines. Un avantage de cette chaine ainſi diſpoſée, c'eſt de pouvoir donner toutes ſortes d'apprêts à ce coton, le teindre & même le blanchir, ſans craindre de l'endommager, de le mêler, ou d'en perdre pendant ces différents travaux.

Le Fabriquant pourvu de nombre de ces chaines provenant de diverſes fileuſes, en diſpoſe pour les opérations de ſon métier: il deſtine pour trame celui qui eſt le moins parfait & les aſſortit ſuivant leurs qualités & fineſſes. Les cotons étant teints ou blanchis, on déplie les chaines & on les étend aux chevilles de l'ourdiſſoir, pour les dreſſer, les allonger & les mettre au même état qu'elles étoient avant ces différentes opérations.

Outre la néceſſité d'ourdir les chaines de coton à cauſe de leur délicateſſe, on ſent qu'il y a beaucoup d'économie; combien ne faudroit-il pas de tems pour dévider le coton? mêlé, crépi par la teinture, il ſeroit ſûrement haché, s'il n'étoit ſoutenu par les *encroix*, & le déchet occaſionné ſur un fil auſſi fin, après tant d'opérations, deviendroit très conſidérable.

L'ourdiſſoir du Fabriquant ne différe en rien de celui de la fileuſe; il eſt de même longueur & du même nombre de fils; & ſi l'ouvrier ſe borne à fabriquer des toiles blanches ou toutes d'une même couleur, il ne lui faut qu'un ſeul rang de chevilles; mais s'il s'agit d'ourdir des toiles mêlées de couleurs différentes, il faut mettre à l'ourdiſſoir autant de rangs différens de chevilles qu'il entre de diverſes couleurs dans le deſſein de la toile, & un rang de plus pour recevoir toutes les couleurs miſes en ordre pour fournir les rayures de la chaine.

Lorſque la chaine blanche ou de couleur mêlée eſt complette, on paſſe de longues baguettes au lieu & place

des chevilles de l'ourdiſſoir, pour la mettre en état de recevoir les apprêts. Ces baguettes doivent être plus longues que la toile ne doit être large, rondes, d'un bois qui ne communique point de couleur au coton, unies, légerement cirées, & ſurtout ſans aucun éclat qui puiſſe accrocher le coton.

Lorſqu'on a paſſé les baguettes dans tous les chaînons du fil, on l'enleve de deſſus l'ourdiſſoir, & on les place ſur un quarré de bois oblong, ayant la forme qu'on veut donner à la piece. Les baguettes étant diſpoſées deſſus, on met aux deux extrémités des poids, qui tirent & tendent légerement le fil; on étend & on diſtribue enſuite les fils ſur toute la longueur des baguettes; on néttoie la chaîne de tout ce qui peut s'y rencontrer de ſuperflu, coton inutile, ordures; on remet l'ordre entre les fils; on renoue ceux qui ſont rompus, & on étend petit à petit la chaîne au moyen des contrepoids dont on lui fait doucement ſentir l'action.

Le fil de coton étant ainſi diſpoſé, on lui donne le premier apprêt avec de la colle: la meilleure eſt celle qui eſt faite de pâte de froment long-tems bouillie, & aigrie par la force du levain. On met de cette colle dans de l'eau en quantité ſuffiſante pour la rendre gluante aux doigts, & lorſque cette eau eſt bien chaude, on en imbibe la chaîne de coton tendue, avec deux eſpeces de pelottes de pluche de laine, que l'on nomme *vergettes*: un ouvrier en tient une à chaque main, l'une pour donner l'apprêt en deſſus, & l'autre en deſſous: d'autres ouvriers frottent continuellement la chaîne, juſqu'à-ce qu'elle ſoit ſeche, afin d'empêcher les fils de ſe coller enſemble en ſéchant: on a bien ſoin de donner ces apprêts toujours du même ſens. Le ſecond apprêt ſe fait avec de l'eau plus gluante; mais toujours avec les mêmes précautions. Ces deux apprêts rendent le coton très beau & uni, en collant tous les petits brins les plus imperceptibles; de ſorte qu'ils reſſemblent à de longs cheveux. Il faut veiller dans ces opérations à ne pas trop fatiguer le coton à force de le vergetter. L'adreſſe dans ce travail eſt de prévenir le moment où il va ſécher, & dans cet inſtant un coup de vergette ſépare les uns des autres tous les fils qui en ſont touchés.

Il ne s'agit plus enſuite que d'arranger les fils de coton ſur le métier, & de les choiſir plus ou moins fins pour en faire de la mouſſeline ou de la toile : le métier que l'on emploie à cet uſage differe peu de celui où l'on fait de la toile, excepté que les parties qui le compoſent ſont proportionnées à la foibleſſe du fil de coton qu'on y travaille.

Il entre ſix mille fils dans la chaîne d'une mouſſeline d'une aune de large ; mais comme un ſi grand nombre de fils cauſeroit beaucoup d'embarras dans une chaîne ſi fine, on n'en éleve, & on n'en abaiſſe point une ſi grande quantité à la fois ; on ſe ſert de quatre lames au lieu de deux. Les lames étant les unes devant les autres diminuent l'embarras de moitié dans le jeu de la chaîne, & par conſéquent auſſi l'effort que le coton auroit à ſupporter. Quant à la maniere de travailler la toile, & au détail du métier, on peut voir le mot *Tiſſerand*.

Lorſque la toile eſt fabriquée, on la fait tremper vingt-quatre heures, & on la lave à l'eau chaude pour en faire ſortir les apprêts : on lui donne enſuite une légere leſſive, puis on la met environ un mois ſur le pré pendant l'été ; elle ſe trouve alors ſuffiſamment blanche, ſi elle eſt fine : ſi elle eſt commune, on lui donne une ſeconde leſſive, & on la met encore quelque tems ſur le pré, juſqu'à-ce qu'elle ſoit ſuffiſamment blanche.

Lorſque la ſaiſon ne permet pas de mettre les toiles ſur l'herbe, il faut toujours, en attendant le tems favorable, en faire ſortir les apprêts, qui les pourroient endommager en peu de tems, & qui les expoſeroient à être rongées par les rats. *V.* BLANCHISSERIE DES TOILES.

Les mouſſelines fines ſont bien les ouvrages les plus délicats & les plus beaux qui ſe faſſent avec le coton filé ; mais ce ne ſont pas les ſeuls qu'on en fabrique ; on en fait des bas, des camiſoles, des tapiſſeries, des couvertures, des futaines : on travaille le coton comme le velours : il y a une infinité d'étoffes où cette matiere ſe trouve tiſſue avec la ſoie, le fil & d'autres étoffes.

Il nous vient des Indes, par le retour des vaiſſeaux de la Compagnie, grand nombre d'eſpéces différentes de mouſſelines, comme les *Mallemolles*, les *Bétilles*, les *Adatais*, &c. Il y a de ces mouſſelines qui ſont unies &

d'autres qui ſont brodées. En Hollande, en Suiſſe, on brode beaucoup de mouſſelines qui ſe vendent comme ouvrage des Indes ou de Perſe : on y fabrique auſſi des mouſſelines qui ne ſont gueres inférieures à celles des Indes. Les eſſais qui ont été faits par feu M. Languet, Curé de S. Sulpice ; par M. Jore, à Rouen, & en dernier lieu en Dauphiné & à Lyon, ſont des preuves convaincantes qu'il nous ſera facile, quand nous voudrons, de filer des cotons auſſi parfaitement qu'aux Indes ; & toutes les circonſtances devenant favorables, on pourroit parvenir à les donner à auſſi bon marché.

Les plus beaux cotons filés ſont ceux de Damas, apellés *coton d'once*, ceux de Jéruſalem qu'on nomme *bazacs*, & les cotons des iſles Antilles. La filature de Rouen donne auſſi de très beaux cotons filés. La nouvelle eſpéce de carde, façon d'Angleterre, dont on fait uſage, n'a pas peu contribué à donner aux cotons filés la perfection que l'on recherche : ces cotons doivent être blancs, fins, unis, très purs & le plus également filés qu'il eſt poſſible.

Les Fabriques de mouſſeline qui ſe ſont élevées aux environs de Rouen, ſont toutes les années de nouveaux progrès : il en ſort des mouſſelines de toutes ſortes de deſſeins, à grandes & petites raies, à carreaux, à fleurs, à jour.

Les Hollandois tiroient autrefois du Levant une grande quantité de fil rouge de coton ; mais ils ont trouvé à Leyde le ſecret de le teindre auſſi bien, & à auſſi bon marché qu'en Turquie. Nos manufactures de Rouen, qui en conſommoient auſſi beaucoup, commencent à s'en paſſer depuis la découverte faite à Darneral, près de cette Ville, de la teinture du coton en auſſi beau rouge que celui d'Andrinople. On peut voir les procédés de cette teinture en coton au mot TEINTURIER. Quant à l'art de peindre les toiles de coton, *voyez* TOILES PEINTES.

NAT

NATTIER. Le Nattier eſt l'ouvrier qui fait des nattes.

Les nattes ſont des eſpeces de tiſſus de paille, de jonc, de roſeau, ou de quelques autres plantes ou écorces faciles à ſe plier & à s'entrelacer.

Les nattes de paille ſont compoſées de divers cordons, & les cordons de diverſes branches, ordinairement au nombre de trois. On peut mettre aux branches depuis quatre brins juſqu'à douze, & plus, ſuivant l'épaiſſeur qu'on veut donner à la natte, ou l'uſage auquel elle eſt deſtinée.

On natte chaque cordon à part, ou, comme on dit en terme de Nattiers, on le *trace* ſéparément, & on le *travaille au clou*. On entend par travailler au clou, attacher la tête de chaque cordon à un clou à crochet enfoncé dans la barre d'en haut d'un fort tréteau de bois qui eſt le principal inſtrument dont ſe ſervent ces Ouvriers. Il y a trois clous à chaque tréteau pour occuper autant de Compagnons, qui, à meſure qu'ils avancent la trace, remontent leur cordon ſur le clou, & jettent par deſſus le tréteau la partie qui eſt nattée. Lorſqu'un cordon eſt fini, on le met ſécher avant de l'ourdir à la tringle.

Pour joindre ces cordons & en faire une natte, on les coud l'un à l'autre avec une groſſe aiguille de fer, longue de dix à douze pouces. La ficelle dont on ſe ſert eſt menue, & pour la diſtinguer des autres ficelles que font & vendent les Cordiers, on la nomme *Ficelle à natte*.

Deux groſſes tringles longues à volonté, & qu'on éloigne plus ou moins ſuivant l'ouvrage, ſervent à cette couture qui ſe fait en attachant alternativement le cordon à des clous à crochet, dont ces tringles ſont comme hériſſées d'un côté, & à un pouce environ de diſtance les uns des autres: on appelle cette façon *ourdir* ou *bâtir à la tringle*.

La paille dont on fait ces ſortes de nattes, doit être longue & fraîche: on la mouille & enſuite on la bat ſur

une pierre avec un pesant maillet de bois à long manche pour l'écraser & l'applattir.

La natte de paille se vend au pied ou à la toise quarrée, plus ou moins, suivant le prix de la paille. Elle sert à couvrir les murailles & les planchers des maisons ; on en fait aussi des chaises & des paillassons, &c.

Les nattes de jonc, du moins les fines, viennent du Levant, il y en a de très cheres & travaillées avec beaucoup d'art, soit pour la vivacité des couleurs, soit pour les différents desseins qu'elles représentent.

Il vient encore du Levant, de Provence & de quelques Provinces de France de grosses nattes de jonc, qui servent d'emballage à plusieurs sortes de marchandises.

Le commerce des nattes étoit autrefois très considérable à Paris ; & malgré le grand nombre d'ouvriers qui y travailloient alors, on étoit obligé d'en faire venir quantité de dehors.

La Communauté des Maîtres Nattiers de la Ville & Fauxbourgs de Paris n'est plus aussi considérable qu'elle l'étoit autrefois, & sa décadence depuis un grand nombre d'années en a fait perdre les anciens Statuts.

On voyoit dans cette Communauté deux Jurés, dont l'un se changeoit tous les ans ; c'étoit eux qui donnoient le chef-d'œuvre : mais cette charge est devenue comme inutile, presque personne ne se présentant à la Maîtrise, hors quelques fils de Maîtres qui sont reçus sans chef-d'œuvre.

OIS

OISELEUR. L'Oiſeleur, qu'on nomme auſſi *Oiſelier*, eſt celui qui va chaſſer & tendre aux menus oiſeaux, qui les éleve, & qui en fait trafic. C'eſt auſſi l'Oiſeleur qui fait les cages, les volieres & les cabanes, ſoit de bois, ſoit de fil de léton ou de fer, pour les renfermer & les faire couver; les trebuchets pour les prendre, & les divers filets qui ſervent à cette chaſſe.

Les oiſeaux qu'il n'eſt permis qu'aux Maîtres Oiſeleurs de chaſſer, & de prendre à la glue, à la pipée, aux filets, & autres *harnois* ſemblables, ſont tous ceux qu'on nomme oiſeaux de chant & de plaiſir, comme les linottes, chardonnerets, pinſons, ſerins, tarins, fauvettes, roſſignols, cailles, allouettes, merles, ſanſonnets, ortolans, & autres ſemblables.

Le tems où il n'eſt pas permis de chaſſer ces oiſeaux, eſt depuis la mi-Mai juſqu'à la mi-Août, parceque c'eſt la ſaiſon où ils font leurs nids & leurs pontes; mais il faut en excepter les oiſeaux de paſſage, tels que les cailles, les roſſignols & les ortolans, qui ſe peuvent prendre depuis le deuxieme Avril juſqu'au deuxieme Mai, pour le remontage; & du premier jour d'Août juſqu'à leur paſſage.

Outre les oiſeaux mentionnés ci-deſſus, les Oiſeleurs vendent auſſi des tourterelles, des pigeons, des perroquets & peruches, des écureuils & autres petits animaux que l'on a chez ſoi par amuſement.

La *pipée* eſt un des moyens les plus uſités pour prendre grand nombre d'oiſeaux; cette chaſſe ſe fait dans les mois de Septembre & d'Octobre. On choiſit pour la faire un bois taillis: on conſtruit ſous un arbre, éloigné des autres, une cabane, & on ne laiſſe à l'arbre que les branches néceſſaires pour y diſpoſer les *gluaux*, qui ſont des brins de bois ſouples, enduits de *glu*. On diſpoſe autour de la cabane des avenues avec des perches pliées, ſur leſquelles on met auſſi des *gluaux*. L'Oiſeleur ſe met dans la cabane, & au lever ou au coucher du ſoleil, il imite le cri d'un petit oiſeau, qui appelle les autres à ſon

ſecours ; car les animaux ont auſſi les cris de leurs diverſes paſſions, cris bien connus entr'eux. Si l'on donne quelques coups de pipeaux pour contrefaire la *chouette*, auſſi-tôt les diverſes eſpeces d'oiſeaux accourent au cri de leur ennemi commun ; on en voit tomber par terre à chaque inſtant, parceque leurs aîles étant arrêtées par la glue leur deviennent inutiles. Tous les cris de ces divers oiſeaux qui ſe trouvent pris, en attirent d'autres, & l'on en prend ainſi un très grand nombre. Ce n'eſt qu'à la nuit qu'on prend les hibous & les chouettes, en contrefaiſant le cri de la ſouris.

Pour prendre des *alouettes*, on tend des filets ; & au milieu de ces filets, on diſpoſe un miroir, qu'un homme en tirant une ficelle fait tourner comme un moulinet ; on agite ce miroir lorſque le ſoleil donne deſſus ; ſon éclat attire les alouettes, dont les pattes s'accrochent dans les filets.

On promene auſſi la nuit le *traîneau*, qui eſt un grand filet léger, que deux hommes ſoutiennent de chaque côté avec une grande perche ; ils le promenent ſur la terre, & auſſi tôt qu'ils ſentent des alouettes, ils le laiſſent tomber. Ils en prennent par ce moyen une grande quantité.

Nous allons donner ici quelques détails ſur la maniere d'élever, de ſoigner & de multiplier, tant les oiſeaux qui ne ſe nourriſſent que de grains, que ceux qui ſe nourriſſent d'inſectes & de vers ; nous choiſirons pour exemple le *Roſſignol* & le *Serin de Canarie*, & nous en parlerons d'après les Traités qui ont été donnés ſur ces oiſeaux.

Sur les Roſſignols.

Rien de plus facile que de prendre des roſſignols ; le goût qu'ils ont pour les vers de farine, qui par leur blancheur ſe font aiſément appercevoir, les attire ſi puiſſamment qu'ils ſe jettent ſans réflexion ſur cette amorce, & qu'on peut même par ce moyen attrapper ceux dont on a fait choix, & qui ont le plus beau goſier. Ces oiſeaux ne ſouffrent point de proche voiſin ; ils ſe rendent maîtres d'un eſpace ſuffiſant pour leur fournir de la nourriture, & ils ſe battent contre ceux qui voudroient s'établir dans le même terrein ; ainſi lorſqu'il y en a pluſieurs dans un bois, ils ſont toujours à des diſtances éloignées les uns

des autres. En les entendant chanter, on se détermine à tendre l'appas à celui dont le gosier a le plus d'agrément. On ne nuit point à la multiplication de l'espece en prenant les mâles; car comme il y a toujours plus de mâles que de femelles, la veuve a bientôt trouvé un nouvel amant.

La veille du jour où l'on veut prendre le rossignol, on l'amorce en piquant en terre, aux environs de l'endroit qu'il fréquente, un petit bâton, au haut duquel on attache avec une épingle deux vers de farine; le rossignol attiré par cet appas reviendra le lendemain au même endroit.

L'heure la plus favorable pour le prendre est depuis le lever du soleil jusqu'à dix heures du matin; parceque cet oiseau n'ayant point mangé de la nuit, cherche le matin les vermisseaux, les fourmis, leurs œufs ou d'autres insectes. On tend donc un trébuchet auquel on attache un ver de farine; dès que l'oiseau vient le becquetter, il détend le trébuchet, & il se trouve pris dans un filet: on le retire, & on le met dans un petit sac de taffetas qui s'ouvre & se ferme par les deux bouts avec des cordons; par ce moyen, on ne lui froisse point les plumes, & on ne risque pas de le blesser.

On le fait passer ensuite dans une cage construite de planches des trois côtés, & garnie de barreaux par le devant; on couvre cette grille d'une serge verte, afin que l'oiseau ne s'effarouche point des personnes qu'il pourroit voir, & on place la cage à une fenêtre exposée au Levant. On met dans la cage deux petits pots, l'un dans lequel il y a de l'eau, & l'autre rempli d'une pâte dont nous donnerons ci après la composition, avec des vers de farine par-dessus. A la vûe de ces vers, dont le rossignol est très friand, il oublie sa captivité & se met à manger. Pour ne point l'effaroucher, on lui jette de nouveaux vers dans son petit pot par l'ouverture d'un entonnoir que l'on a mis hors de sa cage. L'oiseau ainsi tranquille, chante au bout de quelques jours, & on le laisse sur la fenêtre jusqu'au 20 Juin, qui est le tems où il finit de chanter; alors on le rentre à la maison. On le laisse encore couvert & caché dans sa cage pendant quinze jours; mais petit à petit on le découvre, pour l'habituer à voir le monde sans s'effrayer. On le met ensuite dans une autre

cage entre les fenêtres, & on l'apprivoise au point qu'il vient prendre les vers à la main. Il ne faut point cependant donner trop de vers aux rossignols; car cela les fait maigrir. Pour les tenir propres dans leur cage, on peut mettre sur la planche d'en-bas de la mousse bien seche.

Il est assez surprenant que le rossignol qui depuis le mois de Mai, chante d'une maniere si mélodieuse jusqu'au 20 de Juin, se condamne alors à un silence obstiné, jusqu'à ce que le printems suivant vienne l'exciter à recommencer sa mélodie. Les amateurs du chant de cet oiseau, fâchés de ne plus l'entendre, ont cherché plusieurs moyens pour l'engager à chanter, & ils y sont parvenus.

On a imaginé pour cela de le tromper, en l'enfermant pendant plusieurs mois dans un lieu obscur, & en lui présentant ensuite un faux printems au milieu de l'hiver.

Pour se procurer le plaisir d'entendre chanter toute l'année des rossignols, il faut prendre au mois de Décembre un vieux mâle, que l'on enferme dans une cage construite de maniere qu'on puisse la rendre de jour en jour plus obscure, en fermant par degrés les volets, jusqu'au point de n'y pas laisser pénétrer le moindre rayon de lumiere. On tient l'oiseau dans cette obscurité profonde pendant les mois de Décembre, Janvier, Février, Mars, Avril, Mai; & à la fin de ce mois, on lui redonne peu à peu du jour.

Le rossignol étant à l'air, commence à chanter en Juin, dans le tems où les autres cessent leurs chants. On doit dans ce même mois de Juin en enfermer un autre dans la même obscurité par degrés, & l'y laisser jusqu'au mois de Novembre; alors en lui rendant la lumiere dans un lieu tempéré, le printems renaît pour lui, & il se met à chanter. Ainsi on peut avec deux rossignols, se procurer pendant toute l'année, le chant de ce charmant oiseau. On doit avoir soin de placer les cages, où sont ces deux rossignols, assez éloignées pour que celui qui est enfermé dans les ténebres n'entende pas chanter l'autre.

Quelques personnes pour tirer un chant presque continuel des rossignols les aveuglent. Ils mettent d'abord le rossignol dans une cage, où ils l'habituent par degrés à la plus profonde obscurité, en sorte qu'il parvient à trouver facilement au milieu de cette obscurité les petits

pots où ſont ſon boire & ſon manger. Enſuite on prend un tuyau de pipe que l'on a fait chauffer, & on l'approche de l'œil du roſſignol juſqu'au point que l'oiſeau ſoit obligé de fermer les yeux; il en découle quelques larmes, & auſſi-tôt on approche le bout de pipe un peu plus près. Ces larmes ſont une eſpece de viſcoſité que la chaleur de la pipe deſſeche tout de ſuite, & elles deviennent une eſpece de colle qui tient les yeux de l'oiſeau fermés. Cette opération étant faite délicatement, n'altere point l'organe de la vûe de l'oiſeau; elle lui ferme ſimplement les paupieres, & on peut lui rendre la vûe en les ouvrant légerement avec la pointe d'un canif. Toutes les autres eſpeces d'oiſeaux chanteurs ſur leſquels on exécute cette opération, étant ainſi concentrés en eux-mêmes, chantent beaucoup plus.

On peut avec des ſoins parvenir à faire couver des roſſignols, & ſe procurer le plaiſir de voir leur petit ménage. Vers la fin du printems, dans le tems de la derniere ponte des roſſignols, on obſerve un endroit où il y ait un nid de roſſignol, & on tend à côté deux filets amorcés avec des vers de farine; par ce moyen on prend aiſément le pere & la mere. On les met dans une cage obſcure avec leur nid; on leur donne des petits pots où il y ait des vers de farine; on leur donne auſſi une pâte compoſée de mie de pain, de chenevi broyé & de cœur de mouton haché; l'amour de ces oiſeaux pour leurs petits leur fait oublier leur captivité, ils les nourriſſent, les élevent & leur apprennent à chanter.

Lorſqu'ils ont élevé leur famille, on les ſépare. Au printems ſuivant ils ſont plus apprivoiſés; on les met dans une grande cage, & on leur jette de la mouſſe, de la bourre, des feuilles de chênes ſeches pour conſtruire leur nid. On peut même leur donner la liberté dans le tems où ils ont de la famille; le mâle ſortira dans le jardin, ira chercher des vermiſſeaux, des inſectes, & viendra les apporter à la cage. Leur attachement eſt ſi grand pour leurs petits, qu'il n'eſt point à craindre que pendant tout ce tems ils les abandonnent, ni qu'ils cherchent à recouvrer leur liberté. Le mâle reſtera pendant la nuit dans le jardin; mais dès le matin, il reviendra apporter les vermiſſeaux & les autres inſectes qu'il aura attrappés.

Si l'on a découvert un nid de jeunes roſſignols, & qu'on n'ait point le pere & la mere, on peut les élever comme les autres oiſeaux à la brochette, en ne leur donnant à manger que toutes les heures, & quatre becquées ſeulement à chaque fois. Si on a un vieux roſſignol privé, on peut lui confier ce ſoin: pour cet effet il faut laiſſer crier un peu les petits avant de leur donner à manger, & les mettre à l'entrée de la cage du roſſignol, qu'on laiſſera ouverte jour & nuit; le cri l'attirera, il prendra de la pâtée dans ſon bec, & dès qu'il leur en aura donné une fois, il ſe chargera de les nourrir & de leur apprendre à chanter. Il eſt bon d'obſerver que de jeunes roſſignols qu'on auroit élevés ainſi ſoi-même à la brochette, & qu'on n'auroit point menés à la campagne pour entendre chanter d'autres roſſignols, ne ſeroient que de très mauvais chanteurs.

Lorſqu'on veut apprendre à de jeunes roſſignols à ſiffler des airs, il faut dès qu'ils commencent à chanter ſeuls les ſéparer des autres, les mettre dans une cage, que l'on couvre d'une ſerge verte, & le matin, l'après dîné & le ſoir, leur ſiffler huit ou dix fois de ſuite l'air qu'on veut leur apprendre. Mais ils ne le chanteront qu'après la mue & au printems ſuivant. Il en eſt de même des *Bouvreuils*, qui apprennent très bien à ſiffler, tant les femelles que les mâles. Un des oiſeaux qui apprend le mieux les airs qu'on lui ſiffle, c'eſt *l'Alouette huppée*, dite *Cochevis*; elle les répete très bien au bout d'un mois.

On dit que l'on a vû des roſſignols qui avoient appris à parler; le fait eſt aſſez croyable, puiſqu'on voit des pies communes, des pies-grieches, des merles, des geais, des perroquets, des étourneaux qui parlent. On voit auſſi des grives, des ſerins, des linottes, des moineaux, des bruans, des gorges-rouges, qui le font.

Les roſſignols font un des plus grands agrémens des jardins qu'ils habitent, ils embelliſſent par la mélodie de leur chant les ſoirées du printems; ainſi il n'y a perſonne qui ne ſoit diſpoſé à apprendre avec plaiſir le ſecret d'établir des roſſignols dans les jardins où il n'y en a pas. Il faut au mois de Mai découvrir un nid de roſſignols de la premiere couvée: s'il n'y a que des œufs, il faut attendre qu'ils ſoient éclos, & que les petits aient huit jours;

alors on tend des filets, & l'on prend facilement dans le même jour le pere & la mere, avec les précautions dont nous avons parlé plus haut, & on les met chacun séparément dans une cage obscure; on enleve ensuite le nid, sans toucher aux petits : s'il est placé sur un petit arbrisseau, on le coupe & on l'emporte chargé du nid, en ayant soin de couvrir les petits avec un peu de coton, afin qu'ils n'aient point froid : on transporte & on place l'arbrisseau à peu près à la même hauteur & orienté de la même maniere qu'il l'étoit dans le lieu où on l'a enlevé : on place ensuite assez près du nid, mais de deux côtés opposés, les deux cages où sont le mâle & la femelle : on attend l'instant où les petits oiseaux du nid, pressés par la faim, jettent les hauts cris & demandent la becquée; aussitôt on ouvre par le moyen d'une ficelle qui répond à l'endroit où on s'est caché, la porte de la femelle; elle sort, elle entend le cri de ses petits, & s'arrête à considérer le lieu : on donne de même la liberté au mâle; l'un & l'autre, inspirés par le mouvement de la nature, vont à leurs petits, & bientôt ils leur apportent la becquée. La petite progéniture s'éleve, s'habitue au lieu où elle a pris naissance; & si le jardin est spacieux, ils s'y établissent, & peuplent les bosquets. Ces oiseaux ainsi élevés, viennent tous les printems habiter le même endroit, & y faire entendre la beauté de leur chant.

Lorsqu'on a pris un rossignol au filet, il est impossible de connoître au simple coup d'œil si l'on a pris un mâle ou une femelle. Le chant les fait connoître aisément; mais il faut attendre quelque tems. L'Auteur du *Traité du Rossignol* dit avoir fait une remarque, au moyen de laquelle on peut éviter ce délai. Il faut, dit il, examiner l'anus de l'animal; s'il forme un tubercule ou une éminence de deux lignes au moins au-dessus du niveau de la peau, on peut être sûr que c'est un mâle; si au contraire l'anus ne forme point de tubercule, c'est certainement une femelle.

Lorsqu'on a des rossignols privés qui charment par leurs chants, on s'intéresse aux maladies qui peuvent leur survenir; on s'empresse d'y apporter remede, d'autant plus volontiers qu'elles sont le plus souvent la suite de ce qu'on leur a ravi la liberté, pour se procurer l'agré-

ment de les posséder. Ces oiseaux sont quelquefois attaqués de la goutte ; elle vient ordinairement de ce qu'on leur donne trop à manger, ou de ce qu'on les laisse dans la cage sans mousse & sans sable fin ; ils sont sujets aussi à cette maladie, lorsqu'ils ont resté exposés à quelque vent coulis. Quelquefois il se forme sur leur croupion des abscès, où il s'engendre du pus, qui par son séjour les fait languir. Cette maladie est occasionnée assez souvent parcequ'on a négligé au mois de Mars de leur donner quelques araignées à manger, nourriture qui leur tient lieu de purgatif. Le seul remede à ces abscès est de les ouvrir, de faire écouler le pus, & de donner au rossignol des cloportes, des araignées & quelques vers de farine.

Le rossignol, ainsi que quelques autres petits oiseaux, tels que le *chardonneret*, &c. sont sujets au mal caduc ; ils tombent étendus dans leur cage, les pattes en l'air, les yeux renversés ; si on ne leur apporte un prompt secours ils périssent. Le remede le plus sûr est de prendre l'oiseau, de lui couper les ergots de derriere, jusqu'au point d'en voir couler un peu de sang, ensuite de lui laver les pattes dans du vin blanc. Ordinairement cette petite saignée calme l'accès ; on lui fait avaler ensuite quelques gouttes de vin blanc : il reprend peu à peu de nouvelles forces, & peu d'heures après on le voit en aussi bonne santé qu'auparavant.

D'après les observations que l'on a faites sur les especes d'alimens dont se nourrit le rossignol lorsqu'il jouit de sa liberté dans les bois, on a reconnu qu'il est carnacier ; il ne se nourrit à la campagne que d'œufs, de nimphes, de fourmis, d'araignées, de cloportes, de mouches & de différentes especes de vers. On a donc composé une pâte qui est pour eux une excellente nourriture, & dans laquelle on fait entrer de la viande.

On prend deux livres de rouelle de bœuf, on la nettoie bien exactement de ses peaux, graisses & filets, on la hache bien menu, & on la réduit dans un mortier en une espece de pulpe ; d'autre part on pulvérise une demi-livre de pois d'Espagne, autant de millet jaune & de semence de pavot ; on pulvérise aussi le plus fin qu'il est possible une demi-livre d'amandes douces, dont on a ôté

la peau auparavant; on casse douze œufs, dont on prend seulement les jaunes que l'on met dans un plat; on les bat avec une livre de miel blanc & un gros de saffran en poudre; lorsque ces trois ingrédiens sont bien mêlés ensemble, on y incorpore successivement la viande, les amandes douces & les farines; on en fait une espece de bouillie que l'on fait cuire dans un vaisseau de terre, que l'on a frotté avec un peu de beurre pour empêcher qu'elle ne s'attache. On fait cuire cette pâte jusqu'à consistence de biscuit; lorsqu'elle est à son point, elle se conserve très bien dans une boëte de fer-blanc, qu'on tient dans un lieu sec. Cette pâte peut se conserver six mois, & cette quantité peut suffire pour la nourriture d'un rossignol pendant un mois. Dans la saison où chantent les rossignols, il est bon de mêler dans leur pâte du cœur de mouton haché, & de leur donner quelques vers de farine.

Sur les Serins.

Le *Serin* est, sans contredit, après le Rossignol l'oiseau qui a le plus de douceur & de mélodie dans son ramage, il apprend avec facilité des airs de musique, & se familiarise très aisément.

Les Serins, originaires des Isles Canaries, sont devenus chez nous des oiseaux domestiques. Quoiqu'il paroisse qu'ils n'aient pas été assez robustes pour se multiplier en plein air dans nos bois, ils se conservent & se multiplient très bien dans ce pays-ci par les soins que l'on prend de les tenir pendant l'hiver dans les appartements. On voit parmi ces oiseaux, ainsi que dans toutes les especes d'animaux domestiques, une multitude infinie de variétés; il y en a de gris, de blonds, de jaunes, d'agathes, de couleur isabelle, de panachés, & cela dans toutes les nuances.

Comme nous avons dans notre climat des especes d'oiseaux, voisines de celle des Serins, tels que la *Linotte*, le *Chardonneret*, le *Pinçon*, le *Bruant*: on a accouplé les mâles des Serins avec les femelles de ces oiseaux, & les mâles de ces oiseaux avec les femelles des Serins. On a eu par ce moyen des especes de mulets variés, suivant les différents oiseaux que l'on avoit appareillés;

selon leur origine, on les a appellés *Serins mulets de Linotte*, ou *Serins mulets de Chardonneret*, *&c.*

La saison d'appareiller les Serins, est le printems : on doit mettre d'abord dans une petite cage, pour qu'ils s'appareillent plus promptement un mâle & une femelle ; il faut prendre garde de se tromper, & de pas mettre ensemble deux mâles ou deux femelles, ce qui arrive quelquefois, lorsqu'on a beaucoup de Serins & qu'on n'a pas mis à part les mâles & les femelles : car au printems il y a des femelles qui chantent presque aussi fort que des mâles, & il se trouve quelquefois des mâles qui ont un chant si bas & si mauvais, qu'on les prend aisément pour des femelles. Si l'on a mis ensemble deux mâles, il y en a un des deux, qui plus foible, plus timide, n'ose point chanter ; si ce sont des femelles qu'on a mises ensemble, elles pondent, mais elles n'ont que des œufs stériles qui n'ont point été fécondés.

Comme les Serins sont d'un tempérament délicat, il est bon de placer leur cabane dans une bonne exposition ; la plus favorable est celle du levant ; l'ardeur du soleil du midi ou du couchant, ne peut que les fatiguer, & quelquefois leur être mortelle.

Il est important pour se procurer de belles especes de faire choix de mâles qui aient un beau gosier, & d'entremêler les especes de diverses couleurs mâles & femelles. On réussit toujours de cette maniere, & la nature se plaît même quelquefois à former des oiseaux plus fins, plus beaux que ne le sont les peres & meres ; lorsqu'on n'appareille ensemble que des Serins de même couleur, on n'obtient point de variétés.

De toutes les especes de Serins, la plus rare & la plus estimée, est celle qu'on appelle *Serin plein* : c'est l'espece dans sa plus grande perfection. Pour se la procurer, il ne s'agit que d'appareiller ensemble des Serins couleur de jonquille, tant le mâle que la femelle. On se procure encore de très beaux oiseaux en appareillant ensemble un mâle panaché avec une femelle blonde à queue blanche ou autre, hors la femelle grise à queue blanche : il faut toujours que la couleur que l'on desire obtenir prédomine dans le mâle ; car on a observé parmi les oiseaux, ainsi que dans les autres animaux, que la ra-

ce tient plus du mâle en général, que de la femelle.

Lorsque le mâle & la femelle sympathisent bien ensemble, il faut leur fournir les matériaux nécessaires pour la construction de leur nid. On ne peut leur donner rien de mieux que du petit foin menu & fort délié pour faire le corps du nid; on peut aussi couper & leur jetter un peu de petit chiendent à vergettes avec quelque peu de mousse, dont les oiseaux font usage en dernier, pour rendre leur nid plus chaud & plus mollet. Le cotton haché ne vaut rien, parcequ'il s'attache à leurs pattes, non plus que la bourre de cerf qui occasionne trop de chaleur, s'attache à l'anus des petits nouvellement éclos, y forme une croute qui les empêche de se vuider & les fait périr le jabot plein, sans qu'on puisse s'appercevoir du sujet de leur mort.

Pour épargner aux oiseaux la partie la plus difficile dans le travail de la construction de leur nid, on leur met de petits sabots de terre ou de bois, ou des paniers d'osier : on doit même préférer l'usage de ces paniers; dans les sabots de bois, le nid s'échauffe trop, d'ailleurs le nid y adhere si peu, que le pere & la mere l'entraînent quelquefois, & font tomber les œufs & les petits. Ceux de terre ont aussi l'inconvénient de s'échauffer trop, pour peu que le soleil donne dessus. Il est bon de mettre dans la cabane, sur la planche d'en bas, du sable très fin, afin que les œufs ne soient pas cassés, si par hazard la femelle pond par terre, ou qu'elle fasse tomber par accident quelque petit.

Quand on achete des Serins, il faut tacher de savoir quelle espece de graine on leur donnoit, car ces oiseaux sont d'un tempérament si délicat, qu'un changement trop prompt de graine, peut leur être fatal. Une des meilleures nourritures qu'on puisse donner aux Serins, lorsqu'ils mangent tout seuls, est un mélange d'un litron de millet, de six litrons de navette, d'un demi litron de chenevis & d'autant d'alpiste, que l'on conserve dans une boîte, pour leur en donner à mesure qu'ils en ont besoin.

Dans les premiers jours où l'on met ces oiseaux en cabane, il est bon de leur donner de la graine de laitue,

elle les purge des mauvaises humeurs qu'ils ont contractées en hiver.

On doit apporter les plus grands soins aux Sérins, lorsque les petits sont prêts d'éclorre, ce qui arrive ordinairement au bout du treizieme jour ; il faut alors donner au pere & à la mere une nourriture préparée, succulente & facile à digérer pour les petits : c'est de la graine pilée que l'on mêle avec de l'échaudé & un peu d'œufs frais durcis, le tout humecté avec de l'eau, on la renouvelle pour ne la point laisser aigrir. On peut mettre dans l'eau que l'on donne pour boisson aux Serins un peu de réglisse, & leur donner dans un petit pot de la graine d'œillet, de laitue & d'argentine ; avec ces soins on voit toutes les couvées réussir.

Lorsqu'on veut rendre les Serins bien familiers, on les éleve à la brochette, mais on doit retirer plus tard de dessous la mere les especes qui sont les plus délicates. Les *Serins gris* qui sont les plus robustes, peuvent être sevrés à dix à onze jours ; s'ils sont *panachés* on ne le doit faire qu'à treize ; les *jonquilles* qui sont les plus délicats de tous, ne doivent être sevrés qu'à quatorze ou quinze jours. On doit nourrir les jeunes Serins avec une pâte semblable à celle que l'on donnoit aux peres & meres, lorsqu'ils élevoient eux-mêmes leurs petits. Quand on sevre ainsi les oiseaux, il faut leur donner la becquée dix à onze fois dans la journée, & jamais au point que leur jabot soit trop bouffi, ce qui pourroit les étouffer. Au bout de vingt-quatre ou vingt cinq jours, les Serins sont ordinairement en état de manger seuls On voit quelquefois des oiseaux qui après avoir été plus d'un mois à manger seuls, se remettent à demander la becquée, comme s'ils n'avoient pas plus de quinze jours ; on ne doit pas faire difficulté de la leur donner, c'est le moyen de les réchapper de la *mue*, état cruel qui les jette en langueur, & leur ôte la force & le courage de manger.

Les Serins mâles sont difficiles à distinguer lorsqu'ils sont encore tout jeunes. Une des marques les plus distinctives, c'est une espece de feve jaune qu'on observe sous le bec du mâle, & qui descend beaucoup plus bas que dans la femelle ; de plus il a les tempes fort dorées,

la

la tête plus longue, plus groſſe, il eſt pour l'ordinaire plus haut monté ſur ſes pattes que la femelle. Le mâle, preſque auſſi-tôt qu'il mange ſeul, commence à gazouiller; mais ce n'eſt qu'après qu'il a paſſé la terrible criſe de la mue, qu'il commence à faire entendre ſon ramage.

On diſtingue les vieux Serins d'avec les jeunes, en ce que les premiers ſont ordinairement d'une couleur plus foncée, & qu'ils ont les argots plus gros & plus longs que les jeunes.

Quand on veut faire apprendre quelques airs à un Serin, il faut, quinze jours après qu'il commence à manger ſeul, le mettre dans une cage couverte & lui ſiffler les airs qu'on a deſſein de lui enſeigner, ſoit avec une *ſerinette*, ſoit avec un *flageolet organiſé* qui reçoit ſon vent par des ſoufflets, & que l'on touche comme l'orgue ſur un clavier. On doit, en inſtruiſant les Serins, prendre les mêmes ſoins que nous avons indiqués pour inſtruire les Roſſignols. Il y en a parmi ces oiſeaux qui ont bien plus de talent les uns que les autres: quelques-uns repetent l'air qu'on leur a montré, au bout de deux mois, d'autres n'y parviennent qu'au bout de ſix. S'il y a de la diverſité dans les Serins pour le talent, il y en a auſſi pour le tempérament & les inclinations. Les uns aident les femelles dans leur ménage, les autres au contraire les tuent, caſſent les œufs, les mangent, ou s'ils laiſſent éclore leurs petits, ils les trainent dans la cabane avec leur bec & les font périr; on doit ſéparer ces mâles d'avec les femelles, auſſitôt qu'elles commencent à pondre.

Pendant que les Serins élevent leur petits, il leur ſurvient quelquefois des maladies, ſoit parcequ'ils ſont trop fatigués, ſoit parcequ'ils ont trop mangé des nourritures ſucculentes qu'on leur a données. Si c'eſt le mâle, on doit le ſéparer de ſa femelle, & le mettre un peu à la diette en ne lui donnant que de la navette pour toute nourriture; il faut l'expoſer au ſoleil & lui ſouffler un peu de vin blanc ſur le corps, s'y prendre de même pour la femelle, & donner ſes œufs à un autre qui couve à peu près depuis le même tems.

Il arrive quelquefois que les femelles que l'on a miſes en ménage, paroiſſent bouffies au bout de quelques

jours ; elles ne veulent plus manger, elles tombent par terre, & n'ont plus la force de se soutenir sur leurs pattes. Ces symptômes sont occasionnés par la difficulté qu'elles ont à pondre : on peut, avec la tête d'une grosse épingle trempée dans de l'huile d'amandes douces, frotter doucement le conduit de l'œuf, & donner à la Serine une goutte d'huile pour appaiser les tranchées qui la tourmentent, & pour faciliter sa ponte.

L'*Avalure* est une maladie occasionnée par la trop grande quantité d'aliments succulents & échauffants : on la reconnoit lorsqu'en soufflant les plumes du ventre de l'oiseau, ses intestins paroissent fort rouges. Le remede le plus convenable, est de plonger le ventre de l'oiseau dans du lait tiede, plusieurs fois par jour.

Lorsque les Serins ont perdu l'appétit, on peut leur donner une pâte que l'on nomme *falegre* : on la fait en écrasant de la graine de millet, d'alpiste & de chenevis que l'on mêle avec un peu de sel, & que l'on pêtrit avec un peu de terre grasse ; on réduit le tout en pain que l'on fait sécher au four, & que l'on conserve toute l'année pour leur donner lorsqu'ils en ont besoin.

Si un Serin se casse la pate ou l'aîle, il faut à l'instant le mettre dans une cage où il n'y ait point de bâtons, mais dont le bas soit couvert de mousse : en l'abandonnant à la nature dans cette cage, il guérira à merveille. Les Serins qui tombent du *mal caduc* doivent être traités comme les Rossignols. Il leur survient quelquefois après la mue une extinction de voix, ensorte qu'ils ne peuvent plus chanter que très bas ; il faut leur donner alors du jaune d'œuf haché avec de la mie de pain, & mettre dans leur eau de la réglisse bien ratissée : au bout de quelques jours ils recouvrent la voix.

Les femelles des Serins sont assez sujettes à ne pas couver les œufs de leur premiere ponte ; mais aux couvées suivantes elles deviennent d'excellentes couveuses, & nourrissent très bien leurs petits.

Si les meres viennent à tomber malades quelques jours après que les petits sont éclos, & qu'on n'en ait point d'autres sous lesquelles on puisse les mettre, on y supplée en les mettant avec une nichée d'autres petits oiseaux nouvellement éclos ; ils entretiennent les Serins dans

une douce chaleur ; on leur donne à tous la becquée ; ayant soin cependant de donner aux étrangers une nourriture moins succulente que celle des Serins, afin qu'ils ne deviennent pas assez forts pour écraser les petits Serins.

On remarque entre les Serins, ainsi que dans plusieurs especes d'animaux, des sympathies & des antipathies bien marquées. En mettant un mâle seul dans une cabanne avec plusieurs femelles, on le verra choisir de préférence une ou deux femelles auxquelles il fera mille carresses, leur donnant la becquée cent fois le jour. On observe même cette sympathie entre des oiseaux qui sont renfermés dans des cages différentes ; on voit, par exemple, un mâle appeller continuellement une femelle, qu'il choisit entre les autres en l'entendant chanter.

Il y a quelquefois entre les Serins mâles une antipathie si grande, qu'il suffit qu'ils s'entendent chanter pour entrer en fureur ; ils se heurtent contre les barreaux de leurs cages, voulant s'aller chercher l'un l'autre pour se battre.

L'antipathie d'un mâle pour une femelle a lieu principalement lorsqu'on appareille des Serins de différentes couleurs ; il semble que cette différence de couleur les frappe & leur déplaît d'abord ; il n'est donc pas étonnant qu'on ait de la peine à appareiller les Serins avec des *Chardonnerets*, des *Bruans* & autres semblables oiseaux. La différence d'espece & la variété de couleur sont bien suffisantes pour occasionner entre eux de l'antipathie ; mais nous allons indiquer les moyens qu'on doit employer pour faire réussir ces sortes d'accouplements.

La plupart des oiseaux qui dégorgent, comme *Pinçons*, *Linottes*, *Bouvreuils*, *Bruans*, peuvent s'accoupler avec les Serins. On doit avoir élevé à la brochette les oiseaux qu'on veut accoupler avec les Serins, les avoir nourris de la même graine, & les avoir accoutumés de bonne heure à vivre ensemble dans la même voliere, avant de les mettre en ménage. Si ce sont des Chardonnerets qu'on accouple avec les Serins, il faut couper le bout du bec des Chardonnerets, parceque ces oiseaux ayant le bec très pointu, piquent le gosier des petits oiseaux lorsqu'ils leur apportent la becquée, & qu'en

pourſuivant la Serine lorſqu'il ſurvient quelque petit débat entre eux, ils peuvent la bleſſer dangereuſement. On doit avoir ſoin que les oiſeaux qu'on met avec les Serins, aient deux ans au moins, ſur-tout les femelles qui ne pondent preſque jamais à la premiere année.

Les *Mulets* qui ſortent du mélange des divers oiſeaux avec les Serins, ne ſont pas tous d'une égale beauté; il y en a même qui ſont fort communs pour le plumage & pour le ramage : les mâles mulets de Linotte, ont un chant fort agréable. Un Serin mâle que l'on accouple avec une petite Chardonnerette donne des mulets admirables, tant pour la couleur que pour le ramage.

Il vient à Paris au printems & dans l'automne des Suiſſes qui apportent une quantité prodigieuſe de Serins, qu'ils ont été chercher dans le Tirol, dans la partie méridionale de l'Allemagne & dans d'autres lieux circonvoiſins. Il arrive aſſez ordinairement que les Serins que l'on achete d'eux, meurent preſque tous, tant à cauſe de la fatigue du voyage, qu'à cauſe du changement de nourriture. Si on leur en achete, il faut attendre au moins trois ſemaines après leur arrivée, parceque dans ces commencements il en meurt beaucoup, & qu'il ne reſte que les plus robuſtes.

Comme les Serins ſe multiplient aſſez bien dans ce pays ci, ils ſont devenus communs, & ils ont bien diminué du prix qu'on les achetoit autrefois. On compte préſentement une douzaine de ſortes de Serins, dont les prix ſont différents ſuivant leur beauté; mais en général les femelles coutent moitié moins que les mâles.

Les Oiſeleurs forment à Paris une Communauté compoſée actuellement d'environ trente Maîtres, & qui n'y eſt pas des moins anciennes. Leurs Statuts & Reglements leur ont été donnés de toute antiquité par les Officiers des Eaux & Forêts de Paris; ceux dont ils ſe ſervent préſentement leur furent délivrés au mois de Mai 1647, par le Greffier de cette Juriſdiction comme extraits des anciens Regiſtres.

Le tems de chaque Jurande ne peut être de plus de deux ans.

Les Maîtres de cette Communauté, ont ſeuls le droit de faire des cages à oiſeaux & des filets pour les pren-

dre ; il leur eſt permis de faire & fondre toutes ſortes d'abreuvoirs à oiſeaux, ſoit de plomb, ſoit d'autre matiere.

Nul ne peut faire trafic des oiſeaux de chant & de plaiſir, ni aller les chaſſer, s'il n'eſt reçu Maître, & ne peut être reçu Maître qu'après une apprentiſſage de trois années, à moins qu'il ne ſoit fils de Maître.

OPTICIEN. *Voyez* LUNETIER.

ORFEVRE. L'orfevre eſt l'artiſte & le marchand tout enſemble, qui fabrique, vend & achette toute ſorte de vaiſſelles & d'ouvrages d'or & d'argent.

Le terme d'Orfevre a été tiré d'*or* & *febvre*, anciens mots francois imités du latin *auri faber*, c'eſt-à-dire, *Artiſan en or.*

L'opulence & le luxe ont perfectionné l'art de l'Orfévrerie, dont l'origine remonte à des tems très reculés.

Les écrits de Moyſe & d'Homere ſuffiſent pour prouver que cet art étoit cultivé chez les Anciens, & même qu'il y étoit porté à un aſſez haut degré de perfection.

L'Ecriture nous aprend que les Iſraélites, au moment qu'ils ſortirent de l'Egypte, emprunterent une grande quantité de vaſes d'or & d'argent des Egyptiens ; & que dans le deſert, ils offrirent pour la Fabrique des ouvrages deſtinés au Service Divin leurs bracelets, leurs pendants d'oreilles, leurs bagues, leurs agrafes.

Moyſe convertit tous ces bijoux en ouvrages propres au culte de Dieu, dont la plûpart étoient d'or, & quelques-uns même d'une grande exécution, & d'un travail fort recherché.

Il eſt dit, dans l'Odyſſée d'Homere, qu'Alcandre, femme de Menelas, fit préſent à Helene d'une magnifique corbeille d'argent, dont les bords étoient d'un or très-fin & fort travaillé : cette union, ce mélange de l'or & de l'argent, ſuppoſe l'art de ſouder ces métaux, qui dépend d'un aſſez grand nombre de connoiſſances.

L'art de l'Orfévrerie & ceux de la gravure & de la ciſelure des métaux, furent cultivés par les Romains, & même ſous les Empereurs de Conſtantinople. Mais après que les Sarrazins ſe furent répandus dans cet Empire,

les beaux arts fuirent devant ces barbares ; & se réfugierent dans plusieurs Contrées de l'Europe.

La découverte de l'Amérique, en nous procurant de nouvelles masses d'or & d'argent, augmenta notre goût pour un art qui joint toujours l'utile à l'agréable ; mais c'est principalement aux études de nos Dessinateurs, & à la perfection du dessein en général, que nous devons les chefs-d'œuvre des Ballins, des Launai, des Germain, &c. C'est ce qui a fait reconnoître par les Etrangers notre supériorité dans ce genre de travail, ainsi que dans tous ceux où il faut réunir la beauté des formes, le goût du dessein, & la délicatesse de la main-d'œuvre.

L'établissement de la profession d'orfevre en corps policé, ou état juré dans Paris, est si ancienne, que le titre primordial, en vertu duquel ce privilege a pû être concédé, ne se trouve plus. Les plus anciens qui se soient conservés, suppose cette érection comme déja faite, & comme subsistante d'ancienneté. Tels sont certains articles écrits sous le regne de Saint Louis vers l'an 1260. Dès ce tems, le corps de l'Orfévrerie jouissoit d'une prérogative qu'on a toujours regardée comme très distinguée ; c'est le droit d'avoir un sceau propre dans la maison commune du Corps, pour constater les résultats de ses assemblées & les autres actes de son administration, tels que les présentations des Aspirans au serment de maître, les rapports des contraventions en Justice, &c.

Le commerce de l'orfévrerie a non-seulement pour objet la fabrication & le trafic des ouvrages & matieres d'or & d'argent, mais aussi l'emploi & le négoce des diamans, des perles & de toutes sortes de pierres fines & précieuses ; ce qui a fait donner à ceux qui s'occupent de cet art la dénomination d'*Orfevres-Joailliers*. *Voyez* JOAILLIER.

Les divers ustensiles que fabriquent les Orfevres, présentent un détail trop long pour qu'on puisse entreprendre d'en traiter séparément. Nous nous bornerons à observer qu'on distingue dans cet art deux principales especes de travaux ; savoir, le travail en *vaisselle plate*, & le travail en *vaisselle montée*. Pour exemple du premier, nous donnerons la façon de fabriquer un plat. Quant

à la maniere de fondre l'or & l'argent en lingot, *voyez* MONNOYEUR.

Lorsqu'on veut faire un plat, on commence par tirer du lingot l'argent nécessaire ; on le forge en plaque pour l'envoyer à la marque : précaution indispensable pour éviter l'amende & la saisie à laquelle il seroit sujet, si on le trouvoit dans la boutique de l'Orfevre sans être marqué.

Au retour de la marque, on le forge à la grandeur qu'on desire : quand il est forgé, on fait la moulure qui doit regner tout au tour du plat. Pour cela, on prend un morceau de lingot qu'on forge en quarré, suivant la grosseur qu'on se propose de donner à la moulure, & on le passe ensuite dans une filiere, dont le calibre est taillé suivant la forme qu'on veut que prenne la moulure : on est obligé de la recuire plusieurs fois, afin qu'elle ne casse point. Après que la moulure a été tirée à la filiere, on la contourne suivant le dessein qui sert de modéle, & on la soude tout autour du plat avec de la *soudure au quart*.

Les Orfevres font de quatre sortes de soudures, & pour les distinguer, ils les nomment soudures à huit, à six, au quart, & au tiers qui est la plus foible. Ils entendent par soudure à huit, celle qui n'a qu'un huitieme de cuivre rouge, sur sept parties d'argent ; la seconde a un sixieme de cuivre, la troisieme en a un quart, & la quatrieme un tiers. C'est ce mélange de cuivre dans la soudure d'argent, qui fait que la vaisselle montée est toujours moins chere que la vaisselle plate, dans laquelle il n'entre que peu ou point de soudure.

La moulure étant soudée, on *ébarbe* le plat ; c'est-à-dire, qu'on enleve avec une lime le superflu du bord ; on ôte avec un burin la soudure qui peut s'être écoulée au-dedans du plat, & on l'envoie chez le *Planeur*.

La premiere opération du Planeur, c'est d'*enformer le marli* avec divers marteaux à planer, semblables à ceux des Ferblantiers : le marli du plat est la partie qui borde la moulure en dedans.

Le marli étant formé, le plat revient une seconde fois chez l'Orfevre, qui répare ou qui finit la moulure, avec des rifloirs, échopes, & burins. Les *rifloirs* sont

des especes de limes un peu recourbées par le bout ; & les *échopes* des especes de ciselets.

La moulure étant absolument finie, on envoie le plat chez la *Polisseuse* pour polir la moulure simplement, sans toucher au fond, ce qui est l'ouvrage du Planeur, comme on le verra ci-après.

La Polisseuse commence par passer sur la moulure du plat une pierre appellée pierre à polir ; après cette opération, elle y passe de la pierre ponce broyée avec de l'huile, & la frotte avec de petits morceaux de bois ; ensuite elle y passe du tripoli.

Quand elle s'apperçoit que son ouvrage est bien adouci, elle l'essuie avec un linge, le frotte pour l'aviver le plus fortement qu'il lui est possible avec une sorte de pierre qu'on appelle *pierre pourrie*, delayée dans de l'eau-de-vie. Pour donner ce dernier poliment, elle se sert d'une brosse ou d'un morceau de peau imbibé de cette composition.

Le plat, sorti des mains de la Polisseuse, repasse dans celles du Planeur, qui y met la derniere main en formant son fond, & déterminant sa profondeur sans employer d'autres instrumens que les marteaux à planer, destinés à cet usage.

L'argent plané a un éclat beaucoup plus beau que s'il étoit poli.

Quant à la vaisselle montée, on conçoit aisément que ce n'est que l'assemblage de plusieurs pieces qu'on soude ensemble, & dont on forme un tout représentant ce qu'on desire.

Les pieces se forgent ou se tournent séparément, & après les avoir soudées ensemble avec de la *soudure au fix*, on les polit de la même maniere que la vaisselle plate.

Les Orfevres fabriquent aussi beaucoup de bijou tels que tabatieres, étuis, flacons, navettes, &c. Les ouvriers françois, par leur bon goût & l'élégance de leur travail, ont répandu nos bijoux dans toutes les parties du monde. Pour mieux accréditer ce commerce chez l'Etranger, & laisser en même-tems aux Artistes cette liberté qui excite l'industrie & l'émulation, un Arrêt du Conseil du 30 Mars 1756 a permis à l'égard des ouvra-

ges de bijouterie en émail, montés en cage, d'y inférer un corps étranger non apparent, à condition que ces ouvrages ne pourront être vendus au poids; & que pour les distinguer des autres ouvrages du même genre qui seroient entiérement d'or & d'argent, on gravera distinctement sur la fermeture de la boëte, dans le lieu le plus apparent desdits ouvrages, le mot *garni*, de maniere que le poinçon de décharge soit appliqué dans le corps de la lettre G.

Par tout où ces dispositions ne sont pas observées, on doit acheter avec beaucoup de précaution des bijoux d'or. Il arrive tous les jours que des ouvriers avides fabriquent des boîtes, qui, au lieu d'être pleines comme l'apparence semble l'annoncer, sont fourrées dans toutes leurs parties de plaques de cuivre ou de tole si adroitement masquées par la doublure dont l'intérieur de la boîte est revêtue, que l'ouvrier seul peut s'appercevoir de l'existence de cette fourrure.

La bonne foi que nos Artistes ont toujours apportée dans le commerce n'a pas moins contribué que l'excellence de leur travail à faire donner la préférence à la bijouterie françoise.

L'or dans les ouvrages d'orfévrerie, doit être à 22 karats, *au remede d'un quart de karat*; c'est-à-dire, que s'il ne s'y trouve de moins par chaque marc qu'un quart de karat de fin, l'ouvrage est censé être au titre prescrit. L'or est permis à 20 karats dans les ouvrages de bijouteries: il se fabrique cependant des bijoux à un titre plus haut, sur-tout pour l'Espagne, où les bijoux ne plaisent point s'ils n'ont l'œil jaune, & s'ils ne sont d'un titre supérieur au nôtre; mais la plus grande partie de l'Europe préfere l'œil rouge, comme étant le plus agréable. L'argenterie doit se fabriquer à 11 deniers 12 grains de fin, *au remede de deux grains*; c'est-à-dire, qu'elle est censée être au titre, quand il n'y a que deux grains de fin, de moins par chaque marc. Ce remede sur le titre de l'or & de l'argent, s'appelle *remede de loi*, & celui qui est accordé dans les monnoies sur le poids des especes, s'appelle *remede de poids*.

Les Orfevres composent à Paris le sixieme corps des Marchands; & l'on peut dire, que de toutes les Commu-

nautés qui sont établies dans un si bel ordre à Paris, & qui y partagent entr'elles l'exercice des Arts & du Commerce, celle de l'Orfévrerie Joaillerie a été de tout tems une des mieux réglées, & des plus soigneusement policées. Ce Corps ayant pour objet la fabrique & le trafic des plus précieuses matieres, il a aussi toujours été surveillé avec une attention proportionnée à l'importance de cet objet : on lui a donné des Statuts où tout est prévu, & dont nous allons présenter un extrait d'autant plus volontiers, qu'en bien des occasions on a intérêt de connoître les réglemens qui concernent la fabrication, la vente & l'achat des marchandises d'orfévrerie & de joaillerie.

Le nombre des Marchands Orfevres de Paris est limité à trois cens ; & lorsque des places viennent à vacquer dans ce nombre, elles ne peuvent être remplies que par des fils de maîtres, instruits & capables, ou par des apprentifs qui ont légitimement fait leur apprentissage.

A l'égard de ceux qui parviennent à la Maîtrise par des privileges, ils sont regardés comme surnuméraires, & ne laissent point de place à remplir après leurs décès ou abdication : leurs noms ne s'emploient point dans la liste des trois cens maîtres, qui se renouvelle tous les ans pour le Greffe de la Cour des Monnoies, & pour celui de la Chambre de Police ; mais seulement dans une classe distincte & séparée des trois cents, au pied de cette liste.

L'apprentissage est de huit années ; on ne le peut commencer avant l'âge de neuf ans révolus, ni après l'âge de seize ans passés : les fils de Maîtres en sont exempts, & ne sont tenus qu'à un simple chef-d'œuvre. Le Compagnonage est de trois années, & il est défendu aux Compagnons de travailler ailleurs que chez leurs Maîtres.

Aucun Aspirant ne peut être reçu Marchand Orfevre, qu'il n'ait vingt ans accomplis, soit qu'il prétende à la maîtrise en qualité de fils de Maître, ou qu'il ait gagné la franchise par la voie de l'apprentissage ; & lesdits Aspirans ne peuvent venir à la maîtrise qu'à mesure qu'il se trouve des places vacantes dans le nombre des trois cents Maîtres.

Ils doivent savoir lire & écrire, & être examinés par les six Gardes en charge, tant sur la division du poids de marc, que sur le prix & l'aloi des matieres d'or & d'argent, & sur la maniere d'allayer le bas & le fin pour être mis au titre à ouvrer selon les Ordonnances.

Suivant les Ordonnances & Reglemens, les Gardes en charge sont seuls arbitres compétents de la capacité des Aspirans. Nul Officier de Justice n'est appellé à l'opération & à l'examen des chefs-d'œuvres.

Les Aspirans qui ont été examinés, & dont les chefs-d'œuvres ont été agréés, sont ensuite présentés par les Gardes à la Cour des Monnoies, qui les examine de nouveau sur les devoirs de l'état d'orfevre, les reçoit à la maîtrise, & leur fait prêter serment.

Les nouveaux reçus à la maîtrise doivent donner chacun bonne & suffisante caution de la somme de mille livres à la Cour des Monnoies, & les Gardes peuvent contester les cautions, s'il y échet, après avoir pris communication des actes de cautionnement & autres.

Chaque nouveau Maître fait graver & reçoit de la Cour des Monnoies un poinçon à la fleur de lys couronnée, & à son nom & devise pour marquer ses ouvrages.

Les poinçons des nouveaux Maîtres doivent être insculpés, & leurs noms gravés à côté de l'empreinte; tant sur la table de cuivre de la Cour des Monnoies que sur celle du Bureau de l'Orfévrerie de Paris, avant qu'ils en puissent faire aucun usage.

Tous les Maîtres, ainsi que les Veuves, doivent, trois jours après leur établissement, ou changement de demeure, déclarer leur domicile aux Gardes.

Il faut que leurs boutiques soient en lieux apparens & sur rue publique, ainsi que leurs forges & fourneaux qui y doivent être scellés en plâtre.

Défense à eux de fondre les matieres d'or & d'argent, ni de faire aucun travail de leur art, ailleurs que dans leurs boutiques, sous quelque prétexte que ce soit, sur peine de punition exemplaire; comme aussi de fondre & de travailler hors les heures prescrites par les Ordonnances.

Ils sont tenus d'envoyer tous leurs ouvrages, tant d'or que d'argent, marqués de leur poinçon, au Bureau de

la Maison commune, pour y être essayés, & ensuite contre-marqués du poinçon commun par les Gardes, en toutes les pieces qui peuvent facilement porter lesdites marques & contre-marques sans difformité.

Les Orfevres ne peuvent avoir chez eux aucuns ouvrages trop avancés qu'ils n'aient été préalablement marqués & contre-marqués comme on vient de le dire.

Il leur est défendu de fabriquer aucuns ouvrages composés de parties, dont les unes soient d'or ou d'argent, & les autres de cuivre doré ou argenté; ni même d'or & d'argent en sorte que ces deux métaux ne puissent être pesés & estimés séparément.

Ils ne peuvent mettre en œuvre aucunes pierres ou perles fausses, confusément mêlées avec des fines; il leur est même défendu de tenir chez eux aucunes pierreries fausses, à peine de confiscation & d'amende.

Ceux qui cessent de tenir boutique ouverte, sont obligés de rapporter leurs poinçons aux Gardes, pour être cachetés & déposés dans le bureau de la Maison commune.

Les Maîtres & Marchands Orfevres ne peuvent faire aucune association de commerce avec d'autres Marchands que ceux de leurs Corps pour fait de marchandises d'orfévrerie, soit en foire ou autrement.

Il leur est ordonné d'user de balances & de poids de marc, étalonnés en la Cour des Monnoies; ils ne peuvent même en avoir d'autres en leurs maisons, sous quelque prétexte que ce soit.

Il leur est défendu d'acheter ni vendre les matieres d'or & d'argent à plus haut prix que celui qui en sera payé aux Changes des Monnoies.

Ils doivent vendre la matiere de leurs ouvrages séparément de la façon, & donner à ceux qui les achetent des bordereaux signés d'eux, où ils distingueront le prix de la matiere, & celui de la façon.

Les Orfevres sont obligés de tenir un Regiſtre des matieres & ouvrages d'or & d'argent qu'ils achetent & vendent, & écrire la qualité & la quantité desdites marchandises, avec les noms & demeures de ceux à qui ils les vendent ou de qui ils les achetent.

Ils ne peuvent acheter aucunes pieces de vaisselle d'ar-

gent armoiriées ou non armoiriées, quand même il n'y en auroit pas eû de recommandation, sinon de personnes qui leur soient connues, ou qui leur donnent des répondans à eux connus & domiciliés.

Il leur est enjoint de retenir les vaisselles ou autres pieces d'orfévrerie à eux offertes pour les acheter, & suspectes d'avoir été volées; & lorsqu'elles leur ont été recommandées, ils doivent en faire incessamment leur déclaration au Clerc de l'orfévrerie, pour être par lui fait les diligences nécessaires.

Ce Clerc doit tenir un registre des marchandises & matieres d'orfévrerie & de joaillerie perdues ou volées, à mesure qu'elles lui sont recommandées : il doit distribuer ses billets de recommandation dans le Corps, & faire promptement sa déclaration au Commissaire du quartier des avis qui lui sont donnés à ce sujet.

Les veuves des Maîtres peuvent exercer l'état d'Orfévrerie Joaillerie, tant qu'elles demeurent en viduité; mais elles ne peuvent avoir de poinçon qui leur soit propre. Les ouvrages qu'elles font faire dans leurs boutiques doivent être marqués du poinçon d'un Maître, tenant aussi boutique ouverte; lequel demeure responsable des abus qui pourront s'y trouver, tant au titre qu'autrement.

Le premier de Juillet de chaque année, on procede à l'élection de trois Maîtres & Gardes, dont l'exercice est de deux ans; sçavoir, un Ancien qui a déjà été Garde, & deux Jeunes, pour remplacer ceux qui ont fini leur tems, & faire avec les trois de l'élection précédente, le nombre de six Gardes en charge.

L'assemblée se tient dans la Maison commune du Corps, en présence du Lieutenant Général de Police, & du Procureur du Roi au Châtelet : elle est composée des Gardes en charge, de tous les Anciens Gardes, & de trente autres Maîtres savoir dix Anciens, dix Modernes, & dix Jeunes, qui y sont appellés à tour de rôle.

Les sujets qui ont eu la pluralité des voix, sont tenus d'accepter la Charge, si mieux n'aiment renoncer à l'état d'Orfévrerie, & rapporter leurs poinçons au Bureau pour être biffés. Dans ce cas, on procede aussitôt à l'élection d'autres sujets à leur place.

Auſſitôt après avoir prêté ſerment entre les mains du Lieutenant Général de Police, les nouveaux Gardes ſont obligés de faire fabriquer les poinçons qui doivent ſervir à contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent pendant le cours de la premiere année de leur exercice. Ces poinçons, ainſi que leurs matrices, ſont fabriqués & trempés dans la Maiſon commune, en la préſence des Gardes; & en celle du Fermier des droits de la marque de l'or & l'argent.

Ces poinçons ſont au nombre de quatre; ſçavoir, un pour contre-marquer les gros ouvrages d'or & d'argent, dont l'empreinte a deux lignes en hauteur, ſur une ligne un quart de largeur: deux autres de moitié moins d'étendue d'empreinte; l'un pour les menus ouvrages d'or, l'autre pour les menus ouvrages d'argent, & le quatrieme auſſi petit d'empreinte qu'il eſt poſſible, pour contre-marquer les plus menus ouvrages d'or, qui, par leur petiteſſe, ne peuvent être eſſayés qu'aux touchaux.

Les trois premiers de ces poinçons repréſentent une même lettre de l'alphabet couronnée, laquelle change annuellement, ſelon la ſuite ordinale des lettres, à chaque mutation de Gardes; afin que chacun réponde de l'ouvrage contre-marqué de ſon tems; & attendu l'extrême petiteſſe du quatrieme deſdits poinçons, il doit repréſenter ſeulement un petit caractere arbitrairement choiſi, lequel change auſſi tous les ans.

Les nouveaux Gardes doivent auſſi prêter le ſerment en la Cour des Monnoies, & faire inſculper les nouveaux poinçons de contre-marque ſur la table de cuivre, étant au Greffe de ladite Cour. Le Fermier du droit de marque ſur l'or & l'argent doit être appellé à cette inſculpation.

Les poinçons qui ont ſervi à contre-marquer les ouvrages pendant le cours de l'année finiſſante, doivent être en même tems repréſentés à la Cour des Monnoies par les trois Gardes ſortant de Charge. Ces anciens poinçons après avoir été rengrenés & reconnus dans leurs empreintes d'inſculpation, ſont, ainſi que leurs matrices, rompus & difformés en préſence de la Cour.

Enſuite les nouveaux poinçons de contre-marque ſont inſculpés de même au Bureau de la Maiſon commune,

& à l'instant mis avec leurs matrices dans une cassette dont les Gardes en charge ont seuls les clefs. Cette cassette est enfermée dans un coffre fermant à plusieurs serrures, de l'une desquelles le Fermier a la clef.

L'inculpation des poinçons étant faite, les trois nouveaux Gardes se joignent aux trois restans qui ont encore un an de leur exercice à faire; & ils élisent ensemble pour *Doyen*, l'un des anciens qui a passé deux fois par la Charge de Garde. Ce Doyen jouit durant l'année de son décanat, des prérogatives & du rang attaché à ce titre honoraire, & il doit aider les Gardes en charge de ses conseils lorsqu'il en est requis.

Les six Gardes en charge sont obligés de se rendre assidûment chaque semaine au Bureau de la Maison commune, & autant de fois qu'il est nécessaire pour essayer & contre-marquer les ouvrages d'or & d'argent qui se fabriquent à Paris, & vaquer aux autres fonctions de leurs Charges, & aux affaires communes du Corps.

Les ouvrages d'or doivent être essayés à l'eau-forte, & ceux d'argent à la coupelle & non autrement. Les Gardes peuvent cependant essayer aux touchaux les menus ouvrages d'or, qui, par leur délicatesse & la légereté de leur poids, ne peuvent être essayés autrement. *Voyez* ESSAYEUR.

Tous les ouvrages qu'ils trouvent hors des remedes portés par les Ordonnances, doivent être cisaillés & rompus.

Les ouvrages jugés au titre par les Gardes, sont par eux contre-marqués en lieu visible & le plus près qu'il est possible de l'empreinte du poinçon du Maître qui les a fabriqués; & ce, en la présence du Fermier des droits de marque sur l'or & l'argent, lequel doit représenter à cet effet, quand il en est requis, la clef du coffre qui renferme la cassette où les poinçons de contre-marque sont déposés.

Défenses au Fermier de la marque, & à ses commis & préposés, d'appliquer son poinçon, appellé de *décharge*, sur aucuns ouvrages, que préalablement le poinçon de contre-marque de la Maison commune n'y ait été apposé par les Gardes.

Les vieux ouvrages marqués du poinçon de la Maison

commune, qui pour défaut de payement du droit de revente viendroient à être saisis par le Fermier, ne peuvent être portés en la Cour des Monnoies, ni leur titre y être jugé de nouveau.

Ce poinçon de contre-marque de la Maison commune établissant la foi publique, & étant le garant du titre des ouvrages qui portent son empreinte, les loix condamnent à l'amende honorable & à la potence ceux qui le contrefont ou qui s'en servent pour faire une fausse marque.

Les Gardes sont autorisés à faire leurs visites dans les maisons & boutiques de tous les Maîtres & Marchands du Corps sans exception, & à faire porter en leur bureau toutes les pieces ou garnisons d'ouvrages qu'ils jugeront à propos pour en être fait essai ; à l'effet d'être rendues ou saisies selon la bonté ou défectuosité de leur titre ; mais cet essai doit être fait dans les trois jours, s'il n'y a empêchement légitime.

Les Orfevres établis dans les Villes de la Prévôté & Vicomté de Paris, où il n'y a point de forme établie pour la bonne administration de leur état, sont soumis à l'inspection & visite des Gardes, & à la discipline de la Maison commune de l'orfévrerie de Paris, de la même maniere que s'ils étoient membres de la Communauté des Orfevres de cette Ville.

Les Gardes ne sont sujets à aucunes condamnations par corps pour la représentation & restitution des marchandises qu'ils ont saisies dans leurs visites : ces contraintes ne peuvent être prononcées que contre le Concierge de leur Bureau, dépositaire des marchandises saisies.

Il est défendu à tous Marchands & Artisans, autres que les Marchands Orfevres, & leurs Veuves, de faire aucun commerce de marchandises d'orfévrerie du poinçon de Paris, à peine de confiscation & de mille livres d'amende.

Les Marchands Merciers de Paris peuvent à la vérité vendre la vaisselle & autres pieces d'orfévrerie venant d'Allemagne & autres pays étrangers ; mais ils ne peuvent les exposer en vente qu'après en avoir fait leur déclaration au Bureau des Marchands Orfevres qui doivent marquer ces marchandises au corps ou en l'une des

des pieces principales, d'un poinçon particulier qui ne sert qu'à cet usage ; en sorte néanmoins qu'elles n'en puissent être déformées.

Les Maîtres Fondeurs ne fondront aucuns ouvrages d'or & d'argent qui ne soient au titre, & seulement pour les Orfevres & autres qui ont droit d'employer ces matieres, à l'effet de quoi ne pourront lesdits Fondeurs recevoir lesdites matieres, sinon en masse ou lingot dûement marqués du poinçon de celui qui les aura donnés, & seront en outre iceux Fondeurs tenus de conserver l'empreinte.

Outre les six Gardes dont nous avons parlé, on procede tous les ans à l'élection de quatre Maîtres, sous le titre d'*Aides à Gardes*, lesquels sans qu'il soit besoin de suivre l'ordre de leur réception, sont élus à la pluralité des voix par les Gardes en Charge & les anciens Gardes, assemblés à cet effet dans la maison commune. Ces Aides prêtent les mêmes serments, & leur fonction consiste à faire les visites & les saisies qui se font ailleurs que chez les Maîtres, dont ils doivent remettre les procès verbaux aux Gardes dans les vingt-quatre heures.

Les rapports des contraventions trouvées, tant par les Gardes que par leurs Aides, doivent être faits & les procès verbaux représentés par lesdits Gardes ; savoir pour tout ce qui concerne le titre des matieres, la marque & le poinçon, en la Cour des Monnoies, & pour le surplus pardevant le Lieutenant Général de Police.

ORSEILLE. L'orseille est une de ces substances dont on est parvenu, par le moyen de certains procédés, à tirer des couleurs propres pour la teinture : elle donne non-seulement une couleur pourpre & colombine, mais encore les nuances intermédiaires de ces couleurs, tant sur la soie que sur la laine.

L'orseille préparée est sous la forme d'une pâte molle, d'un rouge foncé : délayée simplement dans de l'eau chaude, elle fournit les différentes nuances dont nous venons de parler. Cette pâte se prépare avec une plante qui est une espece de *lichen* ou de *mousse*, qui croît sur les rochers, principalement sur ceux qui sont sur les bords de la mer.

On distingue deux especes d'orseille ; l'une qui est la

plus commune, la moins chere, mais auſſi la moins belle & la moins bonne, ſe nomme *Orſeille d'Auvergne* ou *de terre*; elle ſe fait avec la *perelle*, qui eſt une eſpece de croute végétale ou de mouſſe qu'on ramaſſe ſur les rochers. On la broie, on la mele avec de la chaux, & on l'arroſe pendant pluſieurs jours avec de l'urine fermentée; au bout de huit ou dix jours elle devient rouge en fermentant, & fournit alors une couleur propre pour la teinture.

L'orſeille la plus eſtimée, celle qui donne la plus belle couleur & en plus grande abondance, eſt celle qui eſt préparée avec l'eſpece de mouſſe ou de lichen qui croît ſur les rochers des Iſles des Canaries; on la nomme *Orſeille d'herbe*, ou *des Canaries*, ou *du Cap-Verd*. Voyez le *Dictionnaire raiſonné univerſel d'Hiſtoire Naturelle*. On prépare l'orſeille d'herbe à Lyon, à Paris, en Angleterre, & en quelques autres endroits.

Les Ouvriers qui préparent l'orſeille d'herbe font un myſtere de cette préparation; mais on voit un détail aſſez bon de ce procédé dans deux ouvrages. L'un eſt un traité de *Micheli*, ayant pour titre: *Nova plantarum genera*. L'autre eſt un petit livre Italien, ſur l'Art de la Teinture. M. *Hellot*, de l'Académie Royale des Sciences, a fait uſage de ces procédés pour préparer l'*orſeille d'herbe*, en ſupprimant ce qu'il pouvoit y entrer d'ingrédiens inutiles, tels que l'arſenic, la potaſſe, le ſalpêtre.

Nous allons préſenter ici le procédé ſimple & facile de M. *Hellot* pour la préparation de l'orſeille. Il prit une demi-livre d'orſeille du Cap-Verd, hachée ou coupée bien menue; il la mit dans un vaiſſeau de cryſtal, & verſa de l'urine fermentée ce qu'il en fallut pour la bien humecter; puis il y ajouta une once de chaux éteinte pour la premiere fois; il remua ce mélange de deux heures en deux heures dans la premiere journée, ayant ſoin à chaque fois de recouvrir le vaiſſeau avec ſon couvercle de cryſtal. Le lendemain il ajouta encore un peu d'urine fermentée, & un peu de chaux, mais ſans la noyer; & il agita ce mélange quatre fois dans ce ſecond jour. L'orſeille commença alors à prendre une couleur pourpre; mais la chaux reſtoit blanche. Le volatil urineux qui s'exhaloit, lorſqu'il levoit le couvercle, étoit fort pé-

nêtrant. Le troisieme jour il mit encore un peu d'urine & un peu de chaux, & il agita quatre fois en différens tems. Le quatrieme jour la chaux commença à prendre une couleur pourprée. Enfin tout étoit d'un pourpre clair au bout de huit jours; ce pourpre devint foncé de plus en plus pendant les huit jours suivans, & alors l'orseille étoit très propre à fournir une bonne teinture, c'est-à-dire au bout de quinze jours.

M. *Hellot* démontre donc, par ce procédé simple, le meilleur que l'on puisse suivre, que l'urine & la chaux éteinte peuvent servir seuls à bien préparer l'orseille, surtout si on l'agite & si on la pile pour la réduire en pâte. Tout le procédé ne consiste qu'à développer la couleur rouge que peut fournir cette plante, en employant un volatil urineux excité par un alkali terreux. Si l'on veut que la pâte d'orseille prenne une odeur de violette, il ne s'agit que d'ôter le couvercle qui ferme le vaisseau dans lequel on a préparé la pâte d'orseille, au bout de quelques semaines l'orseille a une odeur de violette.

La *perelle* ou *orseille de terre* préparée avec les mêmes soins, & par la même méthode, fournit au bout de quinze jours une assez belle couleur.

Plusieurs autres especes de mousses peuvent donner aussi un assez beau rouge. M. *Hellot* en a préparé qui venoient de la forêt de Fontainebleau, & qui lui avoient été données par M. *Bernard de Jussieu*. Il en a tiré avec de la chaux & de l'urine une couleur pourprée; & il indique un moyen bien facile d'essayer celles qui peuvent être propres à subir ce changement.

Il faut, dit-il, mettre dans un petit poudrier de verre, deux gros de l'espece de mousse dont on veut faire l'épreuve, on les humecte d'esprit volatil de sel ammoniac, & de partie égale d'eau de chaux premiere; on y ajoute une pincée de sel ammoniac; ensuite on ferme le vaisseau d'une vessie mouillée, qu'on lie autour du bocal (car dans la préparation de l'orseille il est nécessaire d'empêcher, dans le commencement de l'opération, l'évaporation de l'alkali volatil urineux, attendu que c'est lui seul qui développe la couleur rouge). Au bout de trois ou quatre jours, si le lichen tel qu'il soit, est de nature à donner du rouge, le peu de liqueur qui coulera en incli-

nant le vaiſſeau où l'on aura mis la plante, ſera teinte d'un rouge foncé cramoiſi; & la liqueur s'évaporant enſuite, la plante elle même prendra cette couleur. Si la liqueur ni la plante ne prennent point cette couleur, on ne peut en rien eſpérer, & il eſt inutile de tenter ſa préparation en grand.

Le moyen de connoître ſi l'orſeille que l'on achete eſt bonne, & ſi elle donnera une bonne teinture, eſt d'appliquer de cette pâte un peu liquide ſur le dos de la main, de l'y laiſſer ſecher, & de la laver enſuite à l'eau froide. Si cette tache y reſte, ſeulement déchargée d'un peu de couleur, on juge que l'orſeille eſt bonne, & qu'elle fournira une bonne teinture.

PAI

PAIN-D'ÉPICIER. Le Pain-d'Epicier eſt un Pâtiſſier ou Boulanger dont le travail ne conſiſte qu'à faire & vendre le pain d'épice.

Le Pain-d'épice eſt une ſorte de pain aſſaiſonné d'épice qu'on pêtrit avec l'écume de ſucre ou avec le *miel jaune*. Ce miel eſt celui qui découle en dernier des gâteaux de cire, lorſqu'on les preſſe ; il eſt coloré par des grains de *cire brute*, qui ſont de la pouſſiere d'étamines de fleurs que les mouches à miel avoient miſe en réſerve dans leurs alvéoles, pour s'en ſervir en partie de nourriture, & pour conſtruire auſſi leurs cellules, qui ne ſont formées que de cette matiere.

On n'emploie pour le pain-d'épice d'autre farine que celle de ſeigle, & on le pêtrit avec les ingrédiens ci-deſſus détaillés à peu près comme le pain ordinaire.

Quand la pâte a la conſiſtance qu'on veut lui donner, on la met par morceaux dans des ſebilles de bois pour l'empêcher de couler, enſuite on l'en retire, & l'on donne à chacun de ces morceaux les différentes formes que nous avons journellement ſous nos yeux, ſoit ſur les boutiques des Pains-d'Epiciers, ſoit dans les foires, où il ſe fait une grande conſommation de cette ſorte de marchandiſe.

Après cette opération il ne reſte plus qu'à faire cuire le pain-d'épice au four, & lui donner le dégré de cuiſſon convenable, opération qui dépend de l'habitude & de l'expérience.

Le pain-d'épice n'eſt point une invention moderne, ſon uſage nous eſt venu de l'Aſie. On lit dans Athenée qu'il ſe faiſoit à Rhodes un pain aſſaiſonné de miel, d'un goût ſi agréable, qu'on en mangeoit avec plaiſir après les plus grands repas. Les Grecs nommoient ce pain *Mélilates* ; c'eſt de-là qu'il a paſſé en Europe & qu'il eſt parvenu juſqu'à nous.

A Paris les Pain-d'Epiciers forment une Communauté compoſée de quinze ou ſeize Maîtres : ils ſont

qualifiés dans leurs Statuts de *Patissiers de pain - d'épice.*

Nul ne peut être reçu Maître qu'il n'ait atteint l'âge de vingt ans. Le tems de l'apprentissage est fixé à quatre ans, de même que celui du compagnonage.

Les Maîtres ne peuvent avoir & faire obliger deux apprentifs en un même tems; mais ils peuvent en obliger un second la derniere année de l'apprentissage du premier.

PANACHER. *Voyez* PLUMASSIER.

PAPETIER. Les hommes n'eurent pas plutôt trouvé l'art admirable de se communiquer leurs idées par des figures, qu'il fallut choisir des matieres pour y dessiner ces caracteres. On les traça d'abord sur l'argille, sur la pierre: on employa dans l'Egypte à cet usage une plante nommée *Papyrus*; on en divisoit les fortes tiges en lames fort minces, on les arrosoit avec de l'eau, on les faisoit ensuite dessecher au soleil, puis on les croisoit en différens sens, & on les mettoit à la presse. On faisoit aussi du papier avec les feuilles du papyrus; le plus beau papier étoit fait avec la matiere qui est sous l'écorce des arbres, & qu'on nomme proprement le *Liber*: *voyez* LIBRAIRE. Pour donner de la consistance aux feuilles dont on faisoit du papier, on les enduisoit d'une colle très fine qui rempliſſoit tous les vuides pour empêcher l'encre de s'écouler. Quand on vouloit qu'un livre composé de ces cartons d'Egypte fût plus durable, on lui donnoit du corps & un affermissement encore plus sûr, qui en a conservé quelques-uns jusqu'à nos jours, en y plaçant de loin en loin une ou deux feuilles de parchemin. Tel est le Recueil des Lettres de S. Augustin écrit sur papier d'Egypte, qui se voit encore en très bon état à la Bibliotheque de S. Germain des Prez à Paris.

Vers le huitieme ou le neuvieme siecle, le papier d'Egypte commença à être moins en usage, & il fut entierement abandonné par l'introduction d'un papier d'une meilleure étoffe, qui se faisoit alors avec du coton broyé & réduit en bouillie, puis seché dans des formes où il prenoit la consistance d'une légere feuille de feutre.

Les Européens qui n'en avoient pas la matiere, & qui

envoyoient de grandes ſommes d'argent en Aſie pour en tirer cette marchandiſe ſi uſuelle, eſſayerent d'en faire avec leurs fils de lin & de chanvre. Ces filaments leur parurent d'abord intraitables par l'excès de leur longueur & de leur dureté ; mais enfin on s'apperçut que quand ils avoient été employés en toile & aſſouplis par l'uſage, ils ſe trituroient parfaitement. Découverte heureuſe qui prolongea la durée des livres par la bonté de la matiere, qui en aida la multiplication par la modicité du prix, & qui en facilita la lecture par l'oppoſition du noir de l'encre ſur un fond bien blanc. L'invention du papier de chiffons, attira chez nous vers les treizieme & quatorzieme ſiecles cette importante partie du commerce ; & le papier dont on ſe ſert aujourd'hui dans toutes les parties du monde n'eſt qu'un compoſé de chiffons & de vieux linges qui ne ſont plus propres à rien. En Auvergne où il y a beaucoup de Manufactures de papier, on appelle les guenilles *Pattes*. On préfere dans toutes les Manufactures la toile blanche & fine de chanvre & de lin à toutes les autres. Les chiffons de laine & de ſoie, ne ſont propres qu'à faire du papier gris, & encore eſt-on obligé d'y mettre beaucoup de gros linge.

On a ſoin de faire ſecher les chiffons avant de les employer, enſuite on les *déliſſe*. Ce ſont des femmes qui ſon chargées de cette opération ; elles ſont dans une grande ſalle remplie de chiffons où elles s'occupent à découdre avec un grand couteau les ourlets, à nettoyer les ordures, enfin à ſéparer les différentes qualités de chiffons, le gros d'avec le médiocre, les médiocres d'avec les fins, afin qu'on en puiſſe former enſuite autant de ſortes de papiers. Cet ouvrage demande à être fait avec une exactitude particuliere : car la beauté du papier dépend beaucoup de la qualité du linge.

Lorſqu'il eſt propre & diviſé, on le met au *pourriſſoir* en obſervant la même diſtribution. Ce *pourriſſoir* eſt une cuve de pierre en Auvergne, & dans d'autres Provinces une chambre voutée. Quand il eſt plein de chiffons, on jette de l'eau par deſſus pendant dix ou douze jours, & huit à dix fois par jour ſans les remuer ; on les laiſſe enſuite pendant dix ou douze autres jours ſans les mouiller ; on obſerve ſeulement de les retourner, afin

que ceux qui ſont au fond viennent au deſſus. On les laiſſe encore vingt ou vingt-cinq jours ſans y toucher, de façon que le *pourriſſage* peut durer deux mois en tout; mais le tems n'eſt point fixé, on laiſſe pourrir les chiffons juſqu'à ce que l'on ne puiſſe tenir la main que pendant quelques ſecondes dans la cuve : le pourriſſage contribue beaucoup à la bonne qualité du papier.

Le chiffon étant pourri, on le porte au *dérompoir* pour le couper par petits morceaux de la largeur d'environ un pouce & demi. Cette opération s'exécute par le moyen d'une lame attachée ſur un établi, & qu'on appelle le dérompoir ou la *faux*. On met enſuite ces morceaux dans de petites cuves de bois entourées de cerceaux de fer, pour les porter au *lavoir*. Ce lavoir eſt une auge de pierre dans laquelle coule une eau claire ; on y met les chiffons & on les remue à force de bras pour enlever totalement les ordures qu'ils pourroient contenir encore. Après cela il ne s'agit plus que de les réduire en une pâte claire : on ſe ſert pour cette opération dans quelques Provinces de *Moulins à cylindres*, & dans d'autres de *Moulins à pilons* ou *maillets*, mais on fait deux ou trois fois plus d'ouvrage dans une papeterie à cylindres, que dans un papeterie à pilons.

Nous allons donner une idée des unes & des autres, après avoir obſervé qu'on ne doit employer pour la papeterie que les eaux les plus claires, & qui diſſolvent le mieux le ſavon. Pour les rendre encore plus propres, on les conduit de façon qu'elles paſſent d'abord au travers d'un panier d'oſier, & qu'elles ſont enſuite reçues dans de grands *timbres* de pierres ou *repoſoirs*, où l'eau coule de ſuperficie & paſſe de l'un à l'autre, pour avoir le tems de dépoſer peu-à peu dans chacun de ces timbres, ce qui peut lui reſter d'immondices. Il y a même des Manufactures où l'on place dans les dernieres iſſues de l'eau des tas de chiffons de diſtance en diſtance, pour mieux retenir le ſable fin, dont on ne peut trop ſoigneuſement ſe garantir, & pour filtrer en quelque ſorte toute l'eau qui doit ſervir à la fabrication du papier.

Dans les *Moulins à pilons*, la roue eſt mue par un courant, comme dans les Moulins à eau ordinaire ; l'arbre qui traverſe cette roue eſt garni de diſtance en diſ-

tance de 72 mantonets, placés de façon qu'à chaque tour de roue, ils élevent quatre fois chacun des pilons ou maillets, & les laissent retomber autant de fois dans des especes de mortiers qu'on appelle *piles* ou *creux de piles* ou *bachats*, & qui sont taillés dans l'épaisseur d'une grosse piece de bois de chêne : le fond de chaque pile est garni d'une platine de fer fondu ou forgé d'un ou deux pouces d'épaisseur.

Les trois piles les plus proches de la roue se nomment *piles à éfilocher* ou *piles-drapeaux ;* les maillets qui agissent dans ces piles sont garnis de gros clous de fer pointus & tranchants, destinés à hacher les drapeaux ou chiffons. La quatrieme & la cinquieme piles s'appellent *piles à affiner* ou *piles floran ;* leurs maillets sont garnis de clous à tête plate en forme de coins, qui servent à piler & broyer les drapeaux pour les réduire en pâte. La sixieme & derniere pile, se nomme *pile à affleurer* ou *pile de l'ouvrier ;* les maillets qui y répondent ne sont point garnis de fer, parcequ'ils ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut l'employer.

Les maillets ou pilons qui agissent dans une même pile ne sont pas tous de la même force, & leur levée est aussi proportionnée à leur force. C'est cette inégalité qui fait pirouetter le chiffon dans les piles, afin qu'il soit mieux battu, soulevé & retourné, au lieu d'être simplement foulé contre le fond des piles.

Entre les piles il y a de petites auges nommées *bachassons*, qui par le moyen de différentes goutieres de bois reçoivent l'eau d'un reposoir, & la distribuent dans les piles par deux tuyaux de bois qui avancent de deux pouces sur les piles. Sur chaque bachasson il y a un *couloir* formé de quatre planches, & dont le fond est une étoffe de laine ; ensorte que les ordures que l'eau pourroit avoir chariées, malgré toutes les précautions dont nous avons parlé, restent dans ce couloir, & n'entrent point dans le bachasson.

Enfin dans le fond de chaque pile il y a un trou, par lequel l'eau peut s'écouler & se renouveller ainsi continuellement, mais elle ne peut parvenir à ce trou, que par une piece placée dans l'intérieur de chaque pile au devant du bachat. Cette piece qu'on appelle le *kas* est

une plaque de bois, dans le milieu de laquelle il y a trois ouvertures couvertes d'un tamis de crin nommé *toilette*.

Quand les chiffons ou drapeaux sont en état, on les porte au moulin dans des especes de tinettes de bois, qui peuvent en contenir 25 ou 30 livres. Chaque tinette fait la charge d'une pile, mais on ne met les chiffons qu'à diverses reprises, de quart d'heure en quart d'heure, autrement ils pourroient se lier ensemble, & les maillets ne les hacheroient pas aussi facilement.

Après que les chiffons ont été hachés dans les piles à éfilocher, jusqu'à ce qu'on n'apperçoive plus aucune forme de toile, ce qui dure depuis six jusqu'à douze heures, suivant la dureté du chiffon & la viteſſe de l'eau qui fait mouvoir le moulin, on les met dans les deux piles suivantes appellées *piles-floran*, ou *piles à affiner*, & c'eſt ce que l'on nomme *remonter* : on ſe ſert pour tranſvaſer la pâte, d'une écuelle de bois appellée *écuelle remondatoire*. Le travail des piles à affiner dure depuis douze juſqu'à vingt heures, ſuivant la force des drapeaux & celle des eaux : on juge qu'il eſt fini lorſqu'on n'apperçoit plus dans la pâte ni filaments, ni floçons.

L'invention des Moulins à cylindres n'eſt pas ancienne, & cependant on en ignore l'époque préciſe : on prétend que cette méthode a été imaginée en France, où elle a été négligée, & que de-là elle a paſſé en Hollande où elle eſt uſitée dans preſque toutes les fabriques.

Dans ces moulins, l'arbre de la roue fait mouvoir des cylindres au lieu de faire mouvoir des maillets, & le travail de la pâte, au lieu de ſe faire dans des piles, ſe fait dans des cuves oblongues de bois de chêne, revêtues de plomb dans leur intérieur, & dont les angles ſont arrondis. Chacune de ces cuves eſt partagée dans ſon milieu par une cloiſon de bois qui n'eſt pas auſſi longue que la cuve, & qui par conſéquent, laiſſe par ſes deux extrémités une communication libre entre les deux parties de la cuve. L'une de ces deux parties eſt garnie dans ſon fonds d'un maſſif qui forme deux plans inclinés en ſens contraire, au ſommet deſquels eſt une platine ſillonnée en vives arrêtes. Au deſſus de cette platine, eſt

un cylindre de bois armé de barres de fer de distance en distance, ce qui le fait assez ressembler à un tronçon de colonne cannelée. Quand le cylindre est mis en mouvement, les chiffons se broient entre ses vives arrêtes & celles de la platine; ils retombent ensuite par le plan incliné opposé au côté par lequel on les a fait entrer, & ils se répandent dans toute l'étendue de la cuve, mais on a soin de les ramener avec de longues perches dans le courant qui doit les conduire sous le cylindre.

Il y a trois différentes especes de cylindres, qui sont chacun dans leur cuve séparément, & qui répondent aux trois especes de piles dont nous avons parlé. Les *cylindres éfilocheurs* ne sont pas aussi près de la platine que les *affineurs*, parcequ'il faut assez d'espace pour que les chiffons puissent passer. Les cylindres affineurs ont aussi sur les barres de fer dont ils sont garnis, une rainure que n'ont point les premiers. Cette rainure sert à multiplier les inégalités de la surface du cylindre, pour pouvoir saisir plus aisément les chiffons déja hachés par le cylindre éfilocheur. Les *cylindres affleurants* sont des especes de grands mousoirs de bois, qui ne servent qu'à délayer la pâte lorsqu'on veut la mettre en œuvre.

Lorsque la pâte a été suffisamment affinée, soit par le travail des pilons, soit par celui des cylindres, on la porte dans les *caisses de dépôt*, en attendant qu'on veuille s'en servir. Les caisses de dépôt sont des auges de pierre, couvertes d'une voute de pierre de taille, & enfoncés dans un mur, pour que les ordures ne puissent point y pénétrer; & il y a sous chacune quelques ouvertures pour laisser égouter la pâte dans une voie d'eau qui est sous les caisses. Dès que les chaleurs arrivent, il faut avoir soin d'emploier cette pâte; autrement les vers s'y mettent, & elle se corrompt infailliblement.

Lorsqu'on veut se servir de la pâte, on commence par la délayer, car elle durcit ordinairement dans les caisses de dépôt. Cette opération se fait promptement, par le moyen des *maillets affleurants*, ou du *cylindre émoussant*. La matiere étant ainsi affleurée, est propre à faire le papier. On en met la quantité convenable dans une cuve remplie d'eau, que l'on tient toujours chaude à un certain dégré; on remue cette pâte avec une fourche,

pour la bien mêler avec l'eau qui paroît alors comme du petit lait, ou de l'eau un peu trouble. Celui qui eſt chargé de faire le papier, & qu'on appelle l'*Ouvrier*, prend une *forme* ou *moule*, qui n'eſt autre choſe qu'un chaſſis de la grandeur de la feuille, garni de fils de laiton très ſerrés; il plonge ſa forme dans la cuve, & la retire chargée de cette pâte liquide, dont le ſuperflu s'écoule à l'inſtant par les interſtices des fils de laiton; mais il en reſte une quantité ſuffiſante, que l'Ouvrier étend ſur la forme avec égalité, en la ſecouant doucement de droite & de gauche, & d'avant en arriere. Par ces mouvements, les parties de cette pâte ſi fluide ſe lient & s'accrochent mutuellement, & il reſte ſur la forme une vraie feuille de papier, de la grandeur de la forme elle même. Cette feuille, après avoir été égoutée pendant quelques ſecondes ſur le *trapan de la cuve*, qui eſt une planche percée de pluſieurs trous, paſſe entre les mains du *Coucheur*, dont la fonction eſt en effet de coucher chaque feuille de papier ſur des *feutres* ou *langes* qui ſont des pieces de drap de laine blanche & douce; il faut que les *feutres* ſoient ſans coutures & ſans pieces, afin de ne faire aucune impreſſion ſur le papier: ils doivent toujours être propres; on ne doit pas laiſſer paſſer huit jours ſans les nettoyer, & ils doivent avoir un côté moins velu que l'autre, & c'eſt ſur le côté qui l'eſt moins, qu'on doit coucher la feuille de papier, pour ne pas la froiſſer.

L'Ouvrier doit avoir ſoin d'étendre la matiere également, ſans quoi le papier eſt chargé d'andouilles; il doit éviter auſſi de laiſſer tomber des gouttes d'eau ſur le papier, ce qui fait tout autant de taches ineffaçables: un ouvrier peut faire ſept à huit rames de papier dans ſa journée; c'eſt-à-dire, environ quatre mille feuilles, puiſque la rame en contient cinq cents. Les opérations que nous venons de décrire ſe font avec une extrême promptitude: pendant que le Coucheur étend la premiere feuille, l'Ouvrier fait la ſeconde, & auſſi-tôt il reprend la premiere forme pour faire la troiſieme feuille; en ſorte que tout le travail ſe fait avec deux formes.

L'aſſemblage & le nombre de vingt-ſix feuilles de papier avec leurs feutres, s'appellent un *Quet*; la *porſe* eſt

faite de plusieurs *quets*, suivant la grandeur *du papier*; la porse de couronne, par exemple, a dix *quets*, ou 260 feuilles. Lorsqu'on a la quantité suffisante de feuilles pour former une porse, il faut la presser; on la couvre pour cet effet d'un feutre, & ensuite d'une planche. Quatre ou cinq hommes font agir la presse par le moyen d'un levier de dix à douze pieds, dont un bout rentre dans la tête de la vis; & quand par cette violente compression ils ont fait égouter autant d'eau qu'il est possible, ils attachent à l'extrêmité du levier une grosse corde, dont un bout passe dans une espece de tour; en suite ils tournent ce cabestan tant qu'ils peuvent, pour que la compression soit encore plus considérable.

Ensuite un ouvrier qu'on nomme le *Leveur*, détache les feuilles de dessus les *feutres* que la presse y a attachés. On se sert encore après cela d'une autre presse, qu'on nomme la *pressette*; elle acheve de secher le papier, & elle en rend le grain plus égal. Quand le papier a subi l'opération de la seconde presse, *on en forme des pages*, c'est-à-dire, qu'on le sépare par paquets de sept à huit feuilles; & l'on porte ces pages au petit étendoir, où on les met secher sur des cordes: lorsqu'on les suppose suffisamment seches, on les manie & on les secoue bien pour les préparer au *collage*; car sans la colle, le papier ne seroit propre que pour dessiner, & n'auroit point assez de consistance pour contenir l'encre sans que l'humidité le pénétrât.

La colle est composée avec des rognures que l'on prend chez les Chamoiseurs, Mégissiers & autres Fabriquants de peaux: le collage se fait dans une chambre voutée, dans laquelle il y a deux grandes chaudieres de cuivre, & une autre moins grande qu'on nomme *mouilloir*, & en Auvergne *mouilladoir*, qui est placée sur un trépied, avec un réchaud de feu par-dessous. La colle de poisson que les Moscovites préparent en forme de pains, tels que nous les recevons de Hollande, seroit bien meilleure: mais la cherté & l'éloignement empêchent qu'on ne se serve de cette colle dans les Papeteries, quoiqu'on en connoisse bien le bon effet.

On remplit une des deux grandes chaudieres d'eau nette, environ aux deux tiers, & il y a au milieu une

espece de jatte de fer à jour, suspendue avec une corde qu'on retire quand on veut, par le moyen d'une poulie. Cette jatte de fer contient les rognures, afin qu'elles ne s'attachent point au fond de la chaudiere : on fait chauffer l'eau jusqu'à ce qu'elle soit prête à bouillir, & on y laisse cuire les rognures pendant quatre ou cinq heures : quand on juge la colle assez cuite, on passe le liquide dans l'autre grande chaudiere, à travers un drap de toile rousse, médiocrement serré : on verse dans le *mouilloir* une moitié d'eau pure, & une moitié d'eau de colle, & on met dans le tout un peu d'alun de Rome ; ensuite l'ouvrier qui doit coller, qu'on nomme le *Salaran* ou *Saleran*, prend les *pages* de papier qu'on rapporte de l'étendoir, & il en forme des *poignées* ; c'est ainsi qu'on appelle la quantité de feuilles que le Saleran peut coller à la fois : il plonge toute la *poignée* dans le *mouilloir*, & le papier se trouve suffisamment collé : il faut observer seulement que la colle ne soit pas trop chaude, parce-qu'elle racorniroit le papier.

Le papier étant collé, on porte la *poignée* sous une presse destinée pour le papier collé ; mais on ne la met en jeu que lorsqu'il y a un nombre de *poignées* suffisant. Cette presse ne différe des premieres dont nous avons parlé, qu'en ce qu'elle a une *rigolle* tout au tour du *soutrait*, par laquelle l'excédent de la colle coule dans une tinette : deux cents pintes de colle peuvent coller environ quinze ou seize rames de couronne. Après que les rames sont collées, on les porte au grand étendoir, & on les y étend sur les cordes une à une : si le papier n'étoit pas étendu aussitôt après la colle, il se gâteroit immanquablement.

Le grand étendoir en Auvergne, est une salle formant trois corridors de 114 pieds de longs sur 36 de large ; le plancher est de sapin ; il y a des cordes qui forment trois rangées, attachées à des chevrons percés de distance en distance : cet endroit est exposé au grand air, & il a un très-grand nombre de fenêtres, pour que le papier seche avec plus d'aisance, c'est-à-dire, en deux ou trois jours ; car il roussit lorsqu'on l'y laisse trop long-tems. On ferme l'*étendoir* pendant la nuit, de même que dans le jour lorsqu'il pleut, ou que le vent est trop violent. Les

femmes qui ſont chargées d'étendre le papier, & qu'on nomme *Saleranes*, ont des bancs de différentes hauteurs pour étendre ſur les différents étages.

Lorſque les feuilles ſont ſeches, les femmes vont les retirer de deſſus les cordes, & elles en forment des poignées : lorſque les poignées ſont formées, on les porte au *liſſoir* : le Saleran les déplie & les applatit un peu avec ſon coude, pour les préparer à être miſes en preſſe ; il en forme enſuite des tas. Il y a ordinairement une chambre voiſine du liſſoir, où il y a huit ou neuf preſſes, ſemblables à celles dont nous avons parlé ; on y comprime fortement les poignées, & on les laiſſe en cet état pendant douze heures, enſuite on les ſecoue ſur de grands bancs faits exprès pour ſéparer les feuilles qui tiennent les unes aux autres ; delà on les porte au liſſoir après les avoir miſes une ſeconde fois pendant douze heures ſous la preſſe.

La ſalle du *liſſoir* eſt remplie de tables aſſez larges pour qu'on puiſſe y travailler des deux côtés à la fois : ces tables ſont couvertes de cuir, & au milieu de chaque table s'éleve une planche qui regne d'un bout à l'autre pour ſéparer les opérations des liſſeuſes.

Le liſſoir qu'on tient à la main, eſt une pierre à fuſil de trois ou ſix pouces de long, ſur deux & demi de large, & d'un pouce d'épaiſſeur : la baze eſt taillée en forme de plan incliné, pour gliſſer plus aiſément ſur le papier, & le haut de la pierre qu'on tient dans la main a une forme ovale. On déploie chaque feuille de papier ſur un cuir de mouton, ou une peau de chamois, attachée ſur le bord de la table, & la *liſſeuſe* paſſe fortement ſon *liſſoir* ſur les deux côtés de la feuille, en le pouſſant toujours en avant.

Pour le grand papier, on ne le liſſe jamais qu'au marteau, qui eſt une groſſe maſſe de fer de cinquante ou ſoixante livres. Ce marteau n'agit que par le mouvement d'une roue que l'eau fait tourner : on ne liſſe point en France le papier qu'on deſtine pour les imprimeries ; mais pour tenir lieu du liſſoir, on le preſſe bien plus fortement que le papier à écrire.

Lorſque le papier eſt liſſé, il paſſe entre les mains des femmes qu'on nomme *Trieuſes* : elles mettent chacune

devant soi une rame de papier lissé, & elles l'examinent au grand jour, une feuille après l'autre, pour voir les défauts & les ordures qu'il peut y avoir; elles enlevent tout ce qui peut s'emporter, avec un *épluchoir* ou *grattoir*, & séparent le *bon* papier d'avec le *retrié*, le *chantonné*, le *court* & le *cassé*; le *bon* est celui dont les feuilles sont entieres & point tachées; le *retrié* est celui qui est taché d'eau; le chantonné celui dont les feuilles sont ridées; le court, celui dont les feuilles sont plus courtes que les autres & dentelées; le cassé est un papier dont les feuilles sont percées, & qui ne peuvent pas servir toutes entieres.

Il y a ensuite des *Saleranes compteuses*, dont l'emploi est d'assembler *le papier*, & de le mettre en mains de vingt-cinq feuilles, en observant de ne pas confondre les différentes especes de papier.

Le papier cassé se refond, ou lorsqu'il n'y a qu'une demi feuille de gâtée, on en compose les cahiers de papier à lettre de six feuilles. Pour *refondre* le papier, on le fait tremper dans l'eau bouillante pour lui faire perdre sa colle, & ensuite on le remet au moulin.

Le maître de salle, ou *saleran*, met le papier sous la presse avant de l'envelopper, pendant douze heures, vingt-quatre même, suivant la qualité du papier, & ensuite il le rogne aux trois bords avec de grands ciseaux, dont une branche est attachée dans une table. Lorsqu'on en a formé des *rames* de vingt mains chacune, on les met encore sous la presse, & le lendemain on les ficelle en croix, & l'on marque sur l'enveloppe la qualité du papier, le nom même du fabriquant, & celui de la Province. Enfin, après avoir mis les rames encore une fois sous la presse, on les porte dans un magasin bien sec, où le papier ne perd rien de sa qualité; au contraire, il n'en devient que meilleur, pourvu toutefois qu'il n'ait pas été plié trop humide.

Tous les tems de l'année sont propres à faire du papier; on a remarqué cependant que le papier fin est plus beau en hiver qu'en été; il n'en est pas de même pour la colle, il faut savoir choisir le tems convenable.

Le papier prend différents noms suivant sa grandeur, sa

sa finesse, sa bonté, & suivant les marques ou figures qu'il porte. Les réglemens demandent que chaque *main* de papier soit de vingt-cinq feuilles, & chaque *rame* de vingt mains : il est défendu aux Fabriquants de mélanger les rames de diverses qualités.

Plusieurs Provinces de France ont des moulins à papier ; mais les meilleures manufactures sont en Auvergne : c'est sur le papier de cette Province que se font les plus belles impressions de Paris, & même de Hollande & d'Angleterre.

Le papier qui se débite le mieux chez les Espagnols & en Amérique, est le papier de Genes. La maniere dont ce papier est préparé & collé a beaucoup contribué à le répandre : la préparation de cette colle empêche les vers de s'y mettre.

Les papiers des autres pays sont sujets à cet accident.

On a souvent desiré que l'on fabriquât des papiers assez grands pour les plans & les gravures, sans être obligé de multiplier les feuilles.

On sait que la plûpart des Papeteries, même celles de Hollande, n'ont porté leurs moules qu'à de certaines grandeurs, qui sont insuffisantes pour les grandes pieces gravées. La Fabrique de Montargis a pourvu à cet inconvénient ; on trouve dans ses magasins des papiers d'un seul morceau, assez grand pour les gravures : elle en fabrique de très beaux & de très fins, sur les grandeurs de trois pieds & plus.

On a essayé en France d'imiter le papier d'Hollande à cause de sa beauté & de sa belle couleur ; cependant s'il flatte plus la vue, il a bien ses désagrémens ; il se coupe lorsqu'on le roule ; on ne peut pas le relier, & il ne peut soutenir l'impression.

Les chiffons de linge ne sont pas la seule matiere avec laquelle on puisse faire du papier : on voit que les Chinois, chez lesquels on trouve de tems immémorial du papier très beau, y ont aussi employé la soie, & quelques écorces d'arbres, dont la principale est celle du *bambou*. M. Guettard, de l'Académie royale des Sciences, a cherché à reconnoître les diverses matieres avec lesquelles on pourroit faire du papier, & il a éprouvé qu'une infinité de substances que nous rejettons comme inuti-

les, pourroient être employées à cet uſage. Les nids que ſe filent les chenilles communes, dont les arbres ſont couverts dans certaines années, peuvent donner un papier aſſez beau, auquel il ne manque que de la blancheur; mais que l'on pourroit peut-être parvenir à lui donner.

Avec de la filaſſe ſimplement battue, on fait une pâte dont on pourroit former du papier. Les filaſſes d'aloes, d'ananas, de palmier, d'ortie, & d'une infinité d'autres plantes ou arbres, ſeroient ſuſceptibles de la même préparation. M. Guettard a fait du papier avec nos orties & nos guimauves du bord de la mer; il penſe qu'on en pourroit faire avec quelques unes de nos plantes & de nos arbres mêmes, ſans les réduire en filaſſe: il a eſſayé d'en faire avec le duvet de nos chardons, & avec celui de l'apocin de Syrie, qui, quoiqu'étranger, vient très bien chez nous.

Il exiſte depuis quelque tems à Rouen une Fabrique de papier, que l'on nomme *velouté*, connu auſſi ſous le nom de *Papier ſouflé*; c'eſt un papier ſur lequel on a appliqué divers deſſeins de laine hachée: on y repréſente des deſſeins de damas, des ramages, des fleurs, des payſages.

Les Papetiers vendent une ſorte de papier ſur lequel, par le moyen de planches de bois, on a imprimé avec des couleurs, différents deſſeins d'ornemens, de fleurs, de perſonnages: ces papiers ſe nomment *Domino*. On en fabrique dans pluſieurs Provinces de France, particuliérement à Rouen. *Voyez* DOMINOTIER.

Les Marchands Merciers-Papetiers vendent auſſi de l'encre à écrire, des plumes d'oie, de cigne, de corbeau, & toutes celles qui ſervent pour l'écriture & les deſſeins. Les meilleures plumes pour écrire ſe tirent des aîles de l'oie; on en diſtingue de deux ſortes, les groſſes plumes & les bouts d'aîles.

Pluſieurs Provinces de France nous en fourniſſent: celles qui nous viennent de Hollande ſont très recherchées; il s'en trouve néanmoins d'auſſi bonnes ici; mais les Hollandois ont su les premiers leur donner une préparation qui les rend d'un meilleur ſervice, & c'eſt aſſez pour leur faire avoir encore la préférence.

Il a été défendu par un Arrêt du Conseil du 18 Mars 1755, de faire des provisions de vieux linges sur les côtes des Provinces maritimes, de même que sur les frontieres du Royaume à quatre lieues des Bureaux de sortie, parceque certains particuliers prenoient des acquits à caution, sous prétexte de faire passer ces matieres dans les Villes voisines; mais ils en faisoient passer la plus grande partie en fraude, dans les Pays étrangers, ce qui privoit les Manufactures des chiffons de la plus belle qualité.

En 1742, on ajouta un tarif pour les longueurs & les largeurs du papier, afin que chaque espece eût un prix connu & une qualité constante.

Il y a à Paris plusieurs Corps & Communautés qui peuvent vendre du papier: les Merciers sont ceux qui en font le plus grand commerce; les Marchands Epiciers en vendent, mais ce n'est qu'au petit détail: on a aussi permis aux Chandeliers d'en vendre, à condition que ce soit à la main.

PAPETIER-COLLEUR. *Voyez* CARTONNIER.

PARCHEMINIER. Le parchemin ordinaire dont on se sert pour écrire, est formé d'une peau de mouton passée à la chaux, écharnée, raturée & adoucie par la pierre ponce. Ce sont les Mégissiers qui travaillent le parchemin à la chaux, & les Parcheminiers de Paris ne font que les raturer; nous ne parlerons ici que du travail de ces derniers.

Le parchemin façonné sur le cercle ou sur la herse, a besoin pour l'usage de l'écriture, d'être raturé avec un fer tranchant qui en enleve la surface extérieure, & c'est ici où commence le travail des Parcheminiers de Paris qui tirent leurs peaux de la Province toutes prêtes à raturer.

Le parchemin raturé devient plus clair, plus blanc & plus uni, la graisse qui est souvent fixée par grumeaux dans la premiere superficie, est enlevée par cette opération; les impressions de la chaux y sont moins sensibles, & il devient plus beau à tous égards.

Le *fer à raturer* est de la même forme que le fer à écharner dont se servent les Mégissiers; mais il est plus

gros, plus large & plus tranchant, il doit être peu courbé pour ne pas piquer le parchemin.

Le *Ratureur* place sa peau sur une herse qui est un peu différente de celle du Mégissier ; elle est composée de quatre pieces de bois assemblées à tenons & à mortaises, dont le poids seul est capable de donner à la herse l'immobilité qui lui est nécessaire. Ce chassis est revêtu d'un cuir de veau qui n'a point passé à la chaux, & qui est tendu fortement avec des clous ou avec des ficelles ; ce cuir s'appelle *sommier*. On fait quelquefois une couche sur la herse avec une demi douzaine de peaux. *Faire une couche, travailler sur couche, travailler en couche*, c'est mettre sur la herse ou sur le chevalet un certain nombre de peaux pour faire un fond doux & rebondissant, empêcher les plis & la résistance que le fer peut rencontrer, & qui feroient couper la peau. Alors on arrête la peau, la culée en bas, sur le haut de la herse au moyen du *gland* ou *mordant*, qui est une espece de mâchoire de bois, dans laquelle il y a une entaille de trois à quatre pouces de profondeur, & dont les deux côtés sont garnis de peau.

Le *Pareur* enleve d'abord avec un couteau les plus fortes inégalités, il passe plusieurs fois sur les endroits les plus épais, une seule fois sur ceux qui sont plus minces. On ne rature ordinairement que le côté du dos, celui de la chair n'a pas besoin de cette préparation, & la peau deviendroit trop mince si on la raturoit des deux côtés.

Le parchemin, après avoir été raturé, conserve souvent des inégalités que le fer n'a pu enlever. On se sert pour y remédier de la pierre ponce ; les Parcheminiers trouvent dans la pierre ponce un grain fin avec une dureté & une aspérité suffisantes pour emporter les inégalités de la peau, & lui donner la douceur nécessaire à l'écriture. Ils emploient aussi une pierre à bâtir, d'un grain fin, qu'on appelle *Pierre de liais*, pour dégraisser de tems en tems la pierre ponce, & l'user en détachant les particules du parchemin qui peuvent y être engagées.

La *selle à poncer* est un banc de trois pieds de long

sur un de large, couvert d'un parchemin rembourré par dessous avec de la bourre, afin de prêter à l'action de la pierre ponce, & de la faire porter dans toute sa surface. On *fait une couche*, on étend le parchemin sur la selle à poncer : on frotte le parchemin en tous sens avec la pierre ponce, du côté du dos ou de la fleur qui est ordinairement le plus rude ; le côté de la chair a rarement besoin d'être poncé, le fer lui donne assez de douceur en emportant ses inégalités.

Il peut arriver lorsqu'on habille un mouton, ou lorsqu'on travaille une peau sur la herse qu'on y fasse des trous ; mais cela n'empêche point l'usage ordinaire du parchemin : on bouche ces trous avec beaucoup de facilité, en y colant une piece de parchemin.

C'est aussi le parcheminier qui fait le *vélin*. Le vélin est formé avec la peau de veau, il est plus difficile à travailler, mais aussi plus blanc, moins sujet à jaunir avec le tems, plus uni & plus clair ; les Peintres en font un usage fréquent. Le côté de la chair sert pour les Peintres en miniature, & le dos pour les Peintres en pastel, lorsqu'ils veulent peindre sur velin. On emploie pour le velin des veaux depuis l'âge de huit jours jusqu'à six semaines, ceux qui vont au-delà sont trop forts pour être préparées de la sorte.

On ne travaille le beau vélin que dans les tems doux & dans les saisons moyennes, depuis le milieu d'Avril jusqu'au milieu de Mai, & depuis le milieu d'Août jusqu'au milieu de Septembre. Les veaux qui ont le poil blanc, font le plus beau vélin. Les peaux de veaux destinées à cet usage passent chez les Mégissiers par les mêmes opérations que les peaux de moutons pour faire le parchemin, à l'exception cependant que le vélin ne passe point par la chaux, & qu'on y fait passer le parchemin.

Le vélin le plus beau & le plus recherché, est celui qui est fait de la peau d'un fœtus, lorsqu'à la boucherie on a tué une vache qui étoit pleine : on les appelle des *Velots*.

Les Peaux étant parfaitement seches, raturées & poncées, elles sont en état d'être livrées aux Relieurs & aux autres Artistes qui les emploient ; mais pour l'usage de

l'écriture, & pour les Bureaux des Fermes & des Contrôles, on les disposé par feuilles, par demi feuilles, & par quarrés pour les formules des différentes Provinces. On se sert d'une forte planche de bois de noyer bien dressée, & qui se transporte à volonté, sur laquelle on coupe le parchemin : on a aussi des planchettes de bois de noyer bien dressées & équarries qu'on nomme *modeles*, parcequ'elles sont de la grandeur & de la mesure qui convient à chaque feuille ; on applique le modele sur la peau étendue, & l'on cerne tout au tour avec un couteau ordinaire que l'on a soin d'éguiser souvent, ce qu'on appelle *couper à la planche.*

On rafraichit encore chaque feuille, c'est à-dire, qu'on la diminue d'une demi-ligne avec une regle & un couteau plus fin. On les assemble par cahiers, & on les met pour quelque tems sous la presse pour y prendre le pli & la forme qui en font la propreté.

La pressette des Parcheminiers a ordinairement deux pieds de long : les deux vis fixées aux extrémités de la presse, ont un pouce de diametre, & le sommier est forcé de descendre au moyen de deux écrous mobiles à la main.

Il seroit certainement très aisé de donner au parchemin toutes les couleurs imaginables ; mais dans l'usage actuel des arts on ne voit gueres que le parchemin verd dont il se fasse une certaine consommation ; on en teint aussi en jaune, mais cela est beaucoup plus rare, si ce n'est en Hollande.

Les Parcheminiers cachent avec soin, & même entre eux, le secret de leur couleur ; chacun se flatte en particulier d'en avoir une plus belle & plus solide que celle des autres ; mais la différence n'est pas grande.

On ne prépare point à Paris les peaux qui sont destinées à faire du parchemin ; les Parcheminiers de cette ville ne sont que *Pareurs* ou *Raturiers* suivant le langage des Mégissiers, ils tirent leurs peaux de Bourges & d'Issoudun en Berry, de Troyes en Champagne, de Senlis, & de plusieurs autres lieux.

Chaque Maître Parcheminier a sa marque particuliere dont il marque le Parchemin qui est apprêté dans sa boutique par lui ou par ses compagnons.

Les Parcheminiers forment à Paris une Communauté d'environ trente Maîtres, dont les Statuts sont des 1er Mars 1545, & 14 Mars 1550, sous les regnes de François I, & de Henri II ; depuis ils ont été augmentés par Louis XIV, par Lettres Patentes du mois de Décembre 1654.

Suivant ces Statuts, aucun ne peut être reçu Maître s'il n'a été apprentif pendant quatre ans, servi les Maîtres trois années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Les fils de Maîtres sont exemts de l'apprentissage & du chef-d'œuvre.

Un Compagnon qui épouse la veuve ou la fille d'un Maître, peut être reçu sans faire chef-d'œuvre, pourvu qu'il ait fait apprentissage.

Tout le parchemin qui arrive à Paris doit être porté à la halle du Recteur de l'Université pour y être visité ; il y est *rectorisé*, c'est-à-dire qu'il reçoit la marque du Recteur, comme preuve de sa bonne qualité. Pour ce droit de marque, chaque botte de trente-six peaux doit au Recteur vingt deniers de notre monnoie actuelle. Ce droit se percevoit autrefois par les Officiers même de l'Université ; mais depuis environ deux cents ans, il est donné à ferme, & cette ferme est le seul revenu fixe du Recteur de l'Université.

Au mois de Mars 1728, la Communauté des Parcheminiers de Paris, ayant supplié le Roi de lui accorder l'établissement d'une Jurande avec des Statuts & Reglements pour la police de leur Communauté, obtint des Lettres Patentes ; elles furent regîstrées en Parlement le 26 Juillet 1731, & contiennent vingt-deux articles.

Le parchemin paye en France les droits d'entrées : savoir, le parchemin de Flandre, de Bretagne & autres pays, à raison de 30 sols la grosse de peaux ; & le parchemin vieux 6 sols du cent pesant.

Les droits de sortie sont pour le parchemin neuf 40 s. de la grosse, & pour le vieux 6 sols du cent pesant ; le tout conformément au tarif de 1664.

A l'égard de la Douane de Lyon, les droits sont de 10 sols par balle pour l'ancienne taxation, & de 3 sols pour la nouvelle réappréciation.

Le parchemin vieux paye à cette Douane 3 sols du quintal.

PARFUMEUR. Le Parfumeur est celui qui fait & vend toutes sortes de parfums, de la poudre pour les cheveux, des savonettes de senteur, de la pâte pour les mains, des eaux de senteur, &c.

L'art du Parfumeur a deux objets principaux : 1°. De préparer des parfums & des compositions propres à nettoyer, & à embellir la peau. 2°. d'en préparer qui ne font que parfumer sans apporter aucun changement à la peau.

La poudre pour les cheveux n'est rien autre chose que de l'amidon réduit en poudre dans des mortiers, & passé au travers de tamis de soie extrêmement serrés ; on ajoute en pilant l'amidon telle odeur qu'on juge à propos.

Ce que l'on nomme *poudre purgée à l'esprit de vin*, est ce même amidon réduit en poudre qui a été auparavant humecté d'esprit de vin. Cette liqueur a la propriété de rendre la poudre plus légere, & de lui procurer un certain petit cri lorsqu'on la presse avec les doigts, ce que ne fait pas l'amidon qui a été réduit en poudre sans esprit de vin.

Voilà à quoi se réduit toute la préparation de la poudre purgée à l'esprit de vin, quoi qu'en puissent dire certains Parfumeurs, qui regardent cette manipulation comme un secret important.

Les Parfumeurs font des pommades de senteur, qu'on emploie pour les cheveux, & des pommades pour le teint.

Les pommades pour les cheveux sont celles de fleur d'orange, de lavande, de jasmin, &c.

Ces pommades se font au bain marie, en mettant infuser ces fleurs dans de la graisse de porc bien préparée ; *voyez les élémens de Pharmacie de M. Baumé*, à l'article *Pommade de lavande*. On peut par ce même procédé préparer les pommades de toutes les fleurs odoriférantes.

Les Parfumeurs vendent aussi de la pommade sans odeur : cette pommade n'est qu'un mélange de graisse de porc bien préparée qu'on fait fondre avec un peu de

cire blanche. On a soin de conserver dans cette pommade une quantité d'eau qui reste mêlée à la totalité de la masse, & c'est ce que lui donne cette apparence grainue qu'on lui connoît : les Parfumeurs nomment ce composé pommade blanche sans odeur.

La plûpart des pommades ordinaires, comme celles de citron, de bergamotte, de Cédra &c. se font en ajoutant à la pommade blanche dont nous venons de parler, quelques gouttes d'huile essentielle tirée de l'écorce de ces fruits.

Les pommades pour le teint sont de deux especes ; les unes sont faites avec de la graisse de porc, ou de l'huile d'amandes douces, avec du blanc de baleine & de la cire vierge liquefiées ensemble à une douce chaleur. On agite ce mélange avec un peu d'eau pour en former une espece de *Cera* ; cette pommade a la propriété d'adoucir la peau & de l'embellir.

Les autres pommades pour le teint sont faites avec les mêmes matieres qui entrent dans celle dont nous venons de parler, auxquelles on ajoute ou du blanc de céruse ou du blanc de plomb, ou du magister de bismuth. Ces pommades ont, à ce que l'on prétend, la propriété de blanchir la peau, d'adoucir les rides, & de faire disparoître les tâches de rousseur. C'est avec ces substances qu'est composée la pommade d'*uvé*. Cette pommade ne rend la peau plus blanche que pendant le tems qu'elle y séjourne ; parcequ'elle y laisse un enduit d'une chaux métallique, qui est blanche par elle-même. Mais si ces sortes de blancs contribuent à embellir pour l'instant les femmes, ils sont sujets aussi à les exposer à des mortifications : si elles se trouvent exposées par hasard à l'exhalaison de quelques odeurs fétides & remplies de matieres phlogistiques ; cette composition noircit aussitôt, & présente un tableau bien plus désagréable, que les défauts naturels auxquels les femmes sont si jalouses de remédier.

Le *rouge* que vendent les Parfumeurs, est fait avec du talc de Moscovie, réduit en poudre, & broyé sur le porphire avec une certaine quantité de carmin ; on le rend plus ou moins rouge, en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de carmin. Quelques Parfumeurs

font du rouge moins beau en mettant au lieu de carmin des laques rouges de bois de brésil. Autrefois certains Parfumeurs employoient le vermillon au lieu du carmin & des laques rouges; mais l'application du vermillon sur le visage, ainsi que celle des pommades dans lesquelles on fait entrer des préparations métalliques, peuvent être contraires à la santé.

Le rouge qui est destiné à imiter les couleurs naturelles, est employé par la plûpart des femmes avec trop de profusion; les unes le mettent tout uniment sur la peau sans employer d'autre ingrédient, & les autres le mettent pour derniere couche sur l'enduit de blanc dont nous avons parlé.

Les *mouches* ont été imaginées pour relever la blancheur de la peau: on leur donne différentes figures; les unes sont taillées en croissant, d'autres en étoiles, &c. Elles sont faites avec du taffetas gommé, & coupé avec des emporte-pieces de fer.

Le dernier article concernant la parure dont nous aurions à parler, est la maniere de faire les gants que les Parfumeurs imprégnent de différentes odeurs; mais nous avons traité cet objet au mot GANTIER.

Les *savonettes* sont faites avec des masses de savon qu'on arrondit en forme de boule, en les appuyant & les faisant tourner sur l'ouverture d'un cylindre de fer-blanc, creux & aminci par les bords. Les Parfumeurs en font de toutes sortes de couleurs, & qui sont marbrées. Ces dernieres se font par la réunion de différentes masses de savon qui ont été colorées auparavant chacune séparément; on les applique & on les pêtrit ensemble pour les faire adhérer, & on les arrondit ensuite comme nous venons de le dire. On aromatise séparément toutes les masses de savon en les colorant: quelques gens qui font la profession de parfumeur sans qualité, se contentent d'aromatiser la superficie des savonettes; mais cette fraude est très aïsée à connoître, parceque ces savonettes perdent leur odeur la premiere fois qu'on s'en sert.

On fait aussi des *savonettes légeres*, odorantes & non odorantes, marbrées & non marbrées: elles sont faites avec du savon léger, qui n'est que du savon ordinaire, dans lequel on introduit de l'air le plus qu'il est possible,

en y fouettant tandis qu'on le fabrique une certaine quantité de blancs d'œufs.

Les Parfumeurs font de la *pâte pour laver les mains*.

Il y en a de deux especes, de grasse & qui s'emploie sans eau, & de seche en poudre qui s'emploie avec de l'eau.

La premiere se fait avec des amandes douces, pilées jusqu'à-ce qu'elles aient rendu leur huile, & réduites en pâte, à laquelle on ajoute l'odeur qu'on juge à propos. Quelques personnes y font entrer des jaunes d'œufs; c'est ce que l'on nomme *pâte d'amande grasse* ou liquide.

La *pâte d'amande seche* n'est rien autre chose que les pains d'amandes qui restent à la presse après qu'on en a tiré l'huile. On réduit ces pains d'amande en poudre, & on les fait passer au travers d'un tamis.

Il y a encore un grand nombre d'autres substances que les Parfumeurs préparent pour blanchir la peau ou pour la nettoyer; mais il seroit trop long d'en parler, d'autant plus qu'elles sont sujettes au changement comme les modes, & que l'on est obligé d'en imaginer tous les jours de nouvelles.

Les parfums proprement dits sont de deux especes; savoir, les parfums secs & les parfums liquides; ces derniers sont le plus ordinairement des liqueurs spiritueuses & aromatiques.

Les *parfums secs* sont composés d'un certain nombre de substances d'odeur agréable, mêlées ensemble & réduites en poudre; quelquefois on se contente de les inciser grossiérement avant de les mêler. Ces sortes de mêlanges se nomment en pharmacie *especes*, comme nous l'avons dit au mot *Apothicaire* : c'est avec ces especes aromatiques que l'on forme les *sachets de senteur* qu'on porte dans la poche : on en remplit aussi de petits matelats en forme de coussins, qui portent le nom de *Sultans*, & qui servent à garnir l'intérieur des petits coffres dans lesquels on met du linge pour y prendre l'odeur des substances aromatiques.

Les especes aromatiques servent encore à former un autre parfum que l'on nomme *pot pourri*; on prend pour cela beaucoup d'ingrédiens secs aromatiques & de bonne odeur, que l'on mêle ensemble : on les met dans un

pot, & on les arrose avec une certaine quantité d'eau, dans laquelle on a fait fondre du sel de cuisine. Ces ingrédiens fermentent ensemble, leur odeur se développe en même-tems, & lorsque les pots-pourris sont bien faits, il est difficile d'y reconnoître l'odeur de chaque chose en particulier : le sel que l'on emploie est pour empêcher que les ingrédiens ne pourrissent.

Les *parfums liquides* que vendent les Parfumeurs sont l'eau de la Reine d'Hongrie, l'eau sans pareille, l'eau de mélisse composée, les eaux-de-vie & esprits de lavande, certaines huiles essentielles & beaucoup d'autres eaux qui demanderoient un détail trop long. On peut consulter les *Elémens de Pharmacie de M. Baumé*, sur la composition & la distillation de ces eaux, qui sont du ressort de la Pharmacie, & se trouvent en effet chez les Apothicaires qui les préparent eux-mêmes.

Autrefois les parfums étoient fort en usage en France, particuliérement ceux où entroient le musc, l'ambre gris & la civette ; mais depuis que l'on s'est apperçu qu'ils incommodoient le cerveau, l'on en est presque desshabitué.

Quelques Marchands Merciers de Paris ont voulu autrefois se qualifier Marchands Merciers, Maîtres Parfumeurs ; mais par Arrêt du Parlement du 26 Novembre 1594, il leur a été défendu de prendre le titre de Parfumeur, qui n'est réservé qu'aux seuls Maîtres Gantiers, suivant qu'il est porté par leurs Statuts & Réglemens ; *voyez* GANTIER.

Par le même Arrêt du 26 Novembre 1594, il est défendu aux Maîtres Gantiers-Parfumeurs de vendre ni de débiter séparément aucuns parfums ni autres senteurs que ceux qu'ils ont faits & composés.

PASSEMENTIER. *Voyez* BOUTONNIER.

PASTEL. *Voyez* INDIGOTERIE.

PATENOTRIER. Le Patenôtrier est un ouvrier dont les fonctions seroient aujourd'hui très bornées, sans la réunion qui fut faite en 1718, de la Communauté des Patenôtriers à celles des Emailleurs & des Fayanciers de la Ville de Paris. Les deux dernieres avoient déja été réunies dès 1706, & l'objet de ces diverses réunions, faites par Arrêts du Conseil du Roi, fut également dans les

deux cas, de terminer d'anciennes conteſtations & d'en prévenir de nouvelles, ſur les limites entre leſquelles il devenoit difficile de fixer préciſément le commerce de chacune de ces Communautés en particulier. Il eſt bon d'obſerver que l'on n'entend point parler ici d'une claſſe iſolée de Patenôtriers en bois & en corne, qui ne tournent que des boutons ou des moules de boutons.

Le nom de *Patenôtrier* proprement dit, eſt donc en quelque ſorte la ſeule choſe qui ſubſiſte encore de leur profeſſion : ce nom même n'a pas une étymologie bien décidée. Si l'on s'en rapporte à la définition du mot *Patenôtre*, qui ſe trouve dans quelques Dictionnaires, on nomme ainſi les chapelets, & *Patenôtriers* ceux qui les fabriquent, parceque les grains dont les chapelets ſont compoſés, ſervent à faire réciter l'Oraiſon Dominicale ; mais indépendamment de ce que le *Pater* n'eſt pas en effet l'Oraiſon caractériſtique du chapelet, il paroît fort poſſible que ce mot ait tiré ſon origine de la matiere principale qu'employoient autrefois les Patenôtriers : c'eſt-là du moins l'opinion de quelques anciens dans le métier.

Le travail de la Patenôtrerie conſiſtoit, 1°. à fabriquer des chapelets, 2°. à faire des colliers pour les femmes d'état à les porter ; car dans les tems reculés, le collier étoit en quelque ſorte une marque diſtinctive des conditions.

Ces deux eſpeces de marchandiſes, quoique d'un uſage infiniment oppoſé, n'en étoient pas moins faites ordinairement de la même ſubſtance. Des pâtes compoſées de diverſes poudres, & mêlangées de parfums plus ou moins précieux, ſelon leur deſtination, ſervoient également à fabriquer des chapelets & des colliers. Les Patenôtriers, après en avoir formé des globules, les perfectionnoient dans des moules : ſouvent ils les argentoient extérieurement, croyant imiter l'orient de la perle naturelle : quelquefois ils teignoient ces pâtes en jaune, en rouge, en noir, en brun, &c. ſuivant qu'ils vouloient repréſenter des grains d'ambre, de corail, de jayet & de cocos, matieres qui étoient auſſi du reſſort de la profeſſion, & qu'ils façonnoient ſur le tour. Ils tournoient pareillement l'albâtre & la nacre de perle ; enfin les Patenôtriers ven-

doient des colliers, des braſſelets & des boucles d'oreilles en émaux de toutes couleurs.

Tels étoient les joyaux modeſtes dont ſe contentoient les femmes de qualité, avant que le luxe ſe fût introduit dans les mœurs & dans les vêtemens; mais l'uſage de matieres auſſi communes ne pouvoit réſiſter long-tems à ce nouveau légiſlateur de la mode.

L'une des branches principales du commerce de la Patenôtrerie avoit déja eſſuyé une diminution conſidérable, ſuite naturelle de la découverte de l'Imprimerie; à meſure que ſes progrès s'étendirent, la conſommation des chapelets diminua de plus en plus; mais ce qui acheva de lui porter les derniers coups, ce fut la multiplication des Ecoles dans les campagnes.

L'autre branche ſe ſoutenoit encore, parceque le prix modique des colliers laiſſoit aux femmes d'un état moyen la facilité de s'en parer: elles en profiterent; mais c'en fut aſſez pour faire proſcrire à jamais des toilettes recherchées les mêmes colliers qui en avoient fait l'un des plus beaux ornemens.

Le diamant étoit rare, les perles fines devinrent la plus riche parure des femmes diſtinguées par leur rang & par leur opulence. Elles ſe diſputerent la gloire de porter les plus groſſes; on en voit la preuve dans la plûpart des anciens portraits: mais comme les mers ne ſecondoient pas leur goût avec aſſez de profuſion, un Patenôtrier plus induſtrieux que ſes confreres, trouva le ſecret d'imiter les perles avec tant de vérité, que les yeux les plus exercés prenoient ſouvent les productions de ſon art pour celles de la nature.

C'eſt à *Jaquin*, l'un des ancêtres de ceux du même nom qui font encore aujourd'hui le commerce de leurs peres, que l'on attribue le plus communément l'invention de la perle fauſſe, telle à peu près qu'on la travaille actuellement à Paris. Les Sieurs *Jaquin* prétendent que leur auteur étant un jour dans ſa maiſon de campagne à Paſſy, remarqua que de petits poiſſons nommés *Ables* ou *Ablettes*, qu'on lavoit en ſa préſence dans un baquet rempli d'eau, la teignoient d'une couleur argentée. Il laiſſa raſſeoir la liqueur, & trouva au fond du vaiſſeau un précipité qui ne le cédoit point à l'éclat de la plus belle nacre

de perles. Il n'en fallut pas davantage pour lui inſpirer l'idée de perfectionner ſecrettement ſa découverte. D'abord il ſe contenta de couvrir de cette liqueur, qu'il nomma *Eſſence de perles*, des globules formés de pâte ſéchée, & de petites boules d'albâtre arrondies ſur le tour. Le Public, toujours avide de nouveautés, reçut celle-ci avec admiration : mais les femmes, du reſſort deſquelles étoit véritablement cette découverte, ne tarderent pas à prononcer qu'elle ne touchoit point encore à la perfection. Elles s'étoient apperçues qu'il réſultoit ſurtout pluſieurs inconvéniens de la colle par le ſecours de laquelle on aſſujettiſſoit l'eſſence aux globules : la chaleur la faiſoit fondre, les perles s'attachoient au col, le ſaliſſoient & y dépoſoient l'écaille du poiſſon, ſans aucun reſpect pour la peau la plus blanche & la plus délicate. Le petit-fils de *Jaquin* aſſure que les Dames elles-mêmes propoſerent à l'inventeur de chercher les moyens de placer l'eſſence de perles au-dedans de quelque matiere tranſparente. Cet avis ouvrit les yeux à l'Artiſte ſur ſes propres intérêts ; il fit ſouffler, par un Emailleur, de petites boules de verre, il les enduiſit intérieurement de ſa liqueur, & bientôt il vendit des colliers ſupérieurs à tout ce qu'on avoit vû juſques-là. Ce qu'il y a de certain, c'eſt qu'on trouve, pag. 230 du *Mercure Galant*, Août 1686, que les Sieurs *Jaquin* & *Breton*, aſſociés, avoient porté ſi loin le talent de fabriquer des *perles façon de fines, que les Orfevres y étoient trompés tous les jours*, & qu'un certain Marquis, plus vif dans ſes deſirs que favoriſé des dons de la fortune, ſe ſervit d'un collier de ces perles pour ſéduire le cœur d'une jeune perſonne qui ne put tenir contre un préſent ſi conſidérable en apparence.

La perle fauſſe qui fait preſqu'aujourd'hui l'unique objet du travail des Patenôtriers improprement dits, eſt un petit corps de verre, creux, ordinairement rond, quelquefois de figure allongée, ſouvent auſſi de forme méplate, enduit intérieurement d'une couleur argentée du même ton que la perle naturelle, & rempli de cire qui lui donne quelque ſolidité.

Le premier travail des perles artificielles conſiſte à préparer la matiere avec laquelle on ſe propoſe de les former. Cette matiere eſt un tube d'un verre très fuſible, &

qu'en termes d'art, on nomme *Girasol*. Il y en a de deux sortes; l'une transparente & cristalline, & la seconde semi-opaque, & de la couleur à peu près de la pierre précieuse dont le girasol paroît avoir tiré son nom. On en fait dans plusieurs Verreries: les plus renommées sont celles de Gisors en Normandie, de la Pierre près Saint-Calais, de Nevers, de la Ferté-sur-Oise, de Dangue, &c. Mais comme les tubes de girasol portent ordinairement trois pieds & demi de longueur, & que leur calibre qui est quelquefois de sept à huit lignes, ne permettroit pas qu'on s'en servît pour souffler des perles d'un diametre infiniment plus petit, il devient nécessaire de diminuer beaucoup celui des girasols. Cela se fait au feu d'une lampe dont nous avons donné la description au mot EMAILLEUR. Nous ajouterons seulement ici que le vent qui sort du chalumeau placé devant la mêche de la lampe, entraînant avec rapidité la flamme qu'il rencontre dans sa course, lui donne une prompte activité sur le verre que l'on expose à ce torrent; si l'on charge le soufflet de la lampe, le poids augmente encore la vîtesse du vent, & par conséquent il redouble la puissance de la flamme. Le choix de l'huile qui lui sert d'aliment, & la grosseur de la méche y font beaucoup aussi; mais le plus ou moins grand diametre du trou par lequel le vent s'échappe du chalumeau, contribue singulierement à la production des différentes qualités de feu dont le Souffleur de perles a besoin respectivement à la nature de son ouvrage. C'est, par exemple, l'espece de flamme la plus vive qu'exige nécessairement la réduction des gros canons de girasol en de moindres proportions. Pour y parvenir, après avoir d'abord coupé le tube en deux parties avec une lame bien acérée, qui s'appelle *lime*, on en présente l'extrémité à la flamme d'une lampe d'Emailleur, pour l'amollir, en boucher l'orifice, & y souder un fragment de tube de moindre calibre, qu'on a eu soin de chauffer en même-tems. Il doit servir à deux usages: 1°. comme axe ou pivot, qui tournera entre le pouce & l'index de la main droite de l'Artiste, ce qui lui facilitera le moyen de chauffer également son girasol, en le faisant mouvoir sur son propre centre dans le milieu de la flamme: 2°. de tenon, pour tirer & filer le girasol, lorsqu'il aura été suffisamment

fisamment ramolli ; car de cette maniere la main gauche, en pouſſant ſucceſſivement le tube dans le feu, à meſure que la droite dépenſera la portion déja fondue, on parviendra inſenſiblement à lui donner juſqu'à trente à quarante pieds de longueur. Ce nouveau tube eſt diviſé enſuite par morceaux de ſept à huit pouces, pour la plus grande commodité de l'Ouvrier.

Du ſoufflage des perles.

On peut avec le même tube de verre ſouffler à volonté des perles rondes de deux qualités fort différentes ; du *commun* & du *grand-beau*. Si c'eſt en commun que l'Ouvrier veut travailler, il prend un tube réduit, dont le calibre ſoit en raiſon du diametre des perles qu'il ſe propoſe de ſouffler ; il le préſente par le bout, à la flamme de ſa lampe, il l'y meut, le promene & le roule entre ſes doigts, ſans permettre néanmoins que l'extrêmité qu'il fait chauffer abandonne le feu : ſur-tout il a grand ſoin d'empêcher que la matiere, en ſe fondant, ne vienne à boucher tout-à-fait l'orifice de cette extrémité. Dès que la fuſion a rendu la partie chauffée ſuſceptible du développement néceſſaire, l'Ouvrier retire promptement le tube, le porte à la bouche, & ſouffle avec force à pluſieurs repriſes précipitées, juſqu'à ce que la petite boule qui en réſulte ait acquis le diametre demandé. Il ſépare enſuite du tube, par deux ou trois petits coups de lime, la perle qu'il vient de former, & qui tombe, percée à ſes deux pôles, dans un récipient auquel on donne le nom de *Carton*.

Pour qu'elle ſoit en état d'être livrée au *Metteur en couleur*, il ne s'agit plus que de *border*, c'eſt-à-dire, adoucir les angles ou arrêtes coupantes de celui des trous qui n'a pas été directement expoſé à la flamme. On ne paſſe à cette opération que lorſqu'on a un certain nombre de perles prêtes à border. Elle conſiſte à préſenter à la flamme d'une lampe d'Emailleur, le trou ou œil de la perle duquel le pourtour eſt tranchant, & à l'y ſoutenir un inſtant par le moyen d'un crochet de verre dur, dont on a fiché la pointe dans le trou oppoſé. Un Ouvrier peut ſouffler par jour juſqu'à ſix mille perles communes dans les groſſeurs moyennes, tandis qu'il ne feroit pas plus de

douze à quinze cents perles en grand-beau : car celles-ci exigent une manipulation beaucoup plus compliquée. Suivons-en les différens mouvemens.

L'Ouvrier, après s'être muni de tubes proportionnés au genre de travail qu'il veut faire, prend un de ces tubes & le place dans le centre de son feu : il l'y tient jusqu'à ce que la matiere en se rapprochant par l'effet de la fusion & d'une espece de mouvement de rotation qu'on lui imprime par l'action des doigts, ait formé à l'extrêmité du tuyau une masse ronde & sans vuide intérieur. Lorsqu'elle est jugée suffisante pour produire une perle par son développement, l'Ouvrier souffle avec modération dans le tube & forme un globule creux à son extrêmité ; mais ce globule n'est point encore percé : pour y parvenir, le Souffleur prend avec la main gauche le tube qu'il tenoit auparavant de la droite, & de celle-ci saisissant un tuyau semblable au premier, il le chauffe & le pose ensuite sur la perle, où il s'attache : puis un instant après, donnant un petit coup sec, du troisieme & du quatrieme doigt de la main droite, contre le tube que soutiennent le pouce & l'index de la même main, il arrache par ce moyen une piece de la perle ; car étant plus mince que le tube, elle n'a pû résister au choc qu'on vient de lui faire éprouver. Sans perdre de tems il approche cette ouverture de la pointe de la flamme, afin de l'y border ; tandis que l'autre main, armée du tube qui a servi comme d'emporte-piece, le présente au centre du feu & procede comme ci-dessus à l'effet de souffler une seconde perle : mais cette fois l'Artiste après l'avoir soufflée, abandonne le tube entre ses levres, & pendant que la main droite se trouve libre, il s'en sert pour empoigner la lime d'Emailleur & séparer la premiere perle d'avec le tube auquel elle étoit encore adhérente : puis ayant posé l'instrument, la même main s'empare du tube qui vient d'être privé de sa perle, & sa gauche ayant repris celui que le Souffleur avoit laissé à sa bouche, la seconde perle se trouve précisément dans la même position où étoit la premiere lorsqu'on l'a *bordée*.

Les perles qui résultent de cette méchanique ainsi répétée, sortent unies, lisses & assez rondes de la main de l'Ouvrier : mais la Nature ne s'asservit pas toujours à tant

de régularité ; le plus souvent elle produit des perles dont la figure, pour ainsi dire, indéterminée, n'offre qu'une superficie inégale & raboteuse. Ces sortes de productions marines portent le nom de *Perles baroques*, & c'est aussi le nom que l'on donne aux perles factices dont la forme & la rondeur sont altérées par des inégalités. Il y a deux moyens pour imiter ces prétendus défauts de la Nature.

Le premier consiste à presser en différens endroits la perle encore chaude & flexible, contre le bout d'un tube de verre dur & froid, ou contre la pointe d'une *brusselle;* ce qui interrompt la rondeur du globule & produit des sinuosités à sa surface.

Le second moyen, un peu plus recherché que le précédent, a lieu pour la perle dite de *grand-beau*, ou pour celle *imitant le fin*, laquelle est soufflée avec du cristal teint, & dont la couleur imite véritablement celle de la pierre fine que l'on nomme *Girasol*. L'Ouvrier approche de la flamme, jusqu'à trois ou quatre reprises, la perle encore adhérente à son tuyau. Il ne présente à chaque fois qu'un point de la circonférence ; lorsque la chaleur a amolli le globule en cet endroit, si l'on souffle dans le tube, la matiere cede tant soit peu & forme une petite élévation, & même la couleur disparoît, supposé que l'Artiste ait employé du girasol teint. On pratique plusieurs *accidens* de la sorte sur la même perle, après quoi on la sépare du tube & on la borde.

Quoique la forme sphérique, ou à peu près sphérique, soit celle que la Nature semble affecter le plus communément dans la formation des perles, cette forme n'en est pas cependant un caractere spécifique. On en trouve qui portent la figure d'une poire, d'une olive, d'une amande. L'art les imite pareillement ; il s'étend même jusqu'à façonner, sous le nom de *Plaque*, un corps qui ressemble à la production naturelle que les Joailliers appellent *Coque de perles.*

Lorsqu'il est question de fabriquer une *plaque*, on commence par souffler une bouteille ovale & on l'applattit, pendant qu'elle est encore chaude, entre les branches d'une pince ou brusselle large, & dont la surface intérieure est tant soit peu bombée : on perce ensuite la *plaque* aux quatre coins, ou seulement aux deux bouts ;

ce qui se fait en chauffant l'endroit que l'on veut percer, & en soufflant dans le tube, pendant qu'il est encore dans la flamme, pour que l'air puisse s'ouvrir aisément un passage ; enfin avec la *lime* on sépare la *plaque* d'avec le tube, dont on s'est servi pour la former. Quelquefois on soude sur les plaques des émaux de différentes couleurs, & on les y arrange symétriquement, dans la vue d'imiter un entourage de pierres précieuses ; & afin d'y donner plus d'éclat, l'artiste y colle intérieurement des feuilles de métal.

En général toutes les différentes sortes de perles artificielles, quelle que soit leur forme, se soufflent à la lampe d'Emailleur, mais avec des tours de main particuliers, dont les détails nous conduiroient beaucoup trop loin, si l'on entreprenoit de les décrire. Le Lecteur qui désireroit s'en instruire, les trouvera fort au long dans l'*Art d'imiter les perles fines*, par M. Varenne de Beost, Correspondant de l'Académie Royale des Sciences. Cet article qui nous a été fourni par l'Auteur, n'est qu'un extrait sommaire de son ouvrage.

De la maniere de couvrir les perles.

Couvrir une perle, ou la *mettre en couleur*, (expressions synonymes dans le langage des *Patenotriers*) c'est enduire d'essence d'Orient l'intérieur des globules. Nous avons déjà dit que l'abelette fournissoit la matiere principale de cet enduit ; mais on seroit dans l'erreur si l'on s'imaginoit que la substance même de l'écaille produisît de la *couleur* : elle n'est dûe qu'à une couche argentine extrêmement mince, dont le corps solide de l'écaille est recouvert. Il ne faut pas moins de quatre mille abelettes prises au hasard, sans choix de grosseur, pour donner une livre d'écailles, laquelle ne rend pas quatre onces de teinture *nacrée* ; de sorte qu'il entre environ dix-huit ou vingt mille poissons dans la composition d'une livre de cette brillante liqueur. Il est vrai que les écailles du ventre & des côtés sont les seules dont on fasse usage, celles du dos étant brunes & d'ailleurs fort peu chargées de matiere colorante.

Pour extraire la *couleur* de l'écaille d'abelettes, on doit, après l'avoir lavée pour en ôter une certaine colle

naturelle qui lui sert de vernis, & en quelque sorte de défense contre les effets du frotement, la triturer pendant un quart d'heure dans un vase de terre, où l'on a mis suffisante quantité d'eau; puis exprimer le tout fortement à travers un linge, dont le tissu soit un peu serré. La colature ayant été versée dans de très grands verres, capables de contenir jusqu'à deux pintes de liqueur, doit y rester trois ou quatre jours: au bout de ce tems, l'on décante l'eau surabondante, & l'on recueille avec soin le précipité, qui est *l'essence* la plus pure & la plus parfaite. Cependant comme l'écaille qui vient de la fournir n'est pas encore absolument dépouillée, *on la bat* de rechef, & l'on obtient une seconde teinture moins argentée que la premiere, mais dont on ne laisse pas que de tirer parti pour la fabrique des perles de moindre qualité.

Le grand secret consiste à préserver ces teintures de la putréfaction: quelques Artistes qui sont parvenus à le découvrir, le tiennent extrêmement caché; mais on peut voir dans *l'Art d'imiter les Perles fines* ce que l'Auteur dit du succès de ses recherches à cet égard.

L'essence de perles ne s'emploie jamais seule: on en mêle une certaine quantité avec de la colle de poisson, qu'on a fait dissoudre dans de l'eau, & que l'on a passée ensuite à travers un linge fin. La beauté des perles dépend principalement des proportions de ce mélange, où la cherté de l'abelette ne fait que trop souvent prodiguer la colle de poisson: la liqueur doit être un peu tiéde lorsqu'on s'en sert, sans quoi elle manqueroit de fluidité: ce sont ordinairement des femmes qui l'employent. Pour cet effet, chaque ouvriere s'étant munie d'un chalumeau de verre, qui se termine en pointe, trempe cette pointe dans un vase rempli de *couleur*, tandis que par l'extrémité opposée, elle aspire assez de cette même liqueur pour en remplir la capacité du chalumeau: alors elle en enfonce tant soit peu la pointe dans *l'œil* de la perle qu'elle veut *couvrir*, & soufflant légerement dans son chalumeau, elle en fait sortir la quantité de matiere nécessaire pour enduire l'intérieur du globule, qu'elle secoue sur le champ, afin de le *couvrir* par-tout avec égalité; & même cette précaution ne

ſeroit pas capable ſeule d'empêcher la liqueur de ſe rapprocher enſuite par ſon propre poids, ſi l'on négligeoit celle de jetter la perle ſecouée dans une eſpece de tambour ouvert, qu'une femme balotte continuellement ſur la table, autour de laquelle ſont placées les ouvrieres. L'on acheve de ſecher dans une étuve les perles au ſortir du tambour, après quoi on les trempe dans de l'eſprit de vin, d'où ayant été retirées quelques minutes après, elles retournent à l'étuve pour la ſeconde fois. Toutes les perles en général, ſoit rondes ſoit ovales ou plattes, &c. ſe traitent à peu près de cette même façon, ſi l'on en excepte la *ſemence de perles* : le grain ne permet guere par ſa petiteſſe qu'on le prenne ſéparément entre les doigts, pour le mettre en couleur. On en jette en aſſez grande quantité à la fois ſur des plaques de fer qui ont des rebords, & qu'on agite juſqu'à-ce que par une ſuite de la forme ſphéroïde applatie du grain, il ceſſe de rouler ſur la plaque, & préſente naturellement en haut l'un de ſes yeux. C'eſt alors que l'ouvriere y place commodément la pointe de ſon chalumeau ; mais elle remplit tout à fait le globule avec ſa matiere argentée.

Quelquefois à *l'eſſence* on ajoute une teinte rouge, jaune, bleue, &c. mais ces couleurs étrangeres à la nature de la perle, dont la blancheur & la pureté ſont le principal mérite, ſont rarement employées aujourd'hui par les Patenotriers.

Après avoir *couvert* les perles, il reſte encore à leur faire ſubir deux opérations, avant qu'elles ſoient en état d'être livrées aux *enfileuſes de colliers*. La premiere conſiſte à les *mettre en cire* ; la ſeconde, à les *percer* & à les *cartonner*.

On commence par fondre de la cire vierge dans un vaiſſeau large d'ouverture ; puis ayant mis une bonne quantité de petites, ou de moyennes perles ſur une eſpece d'écumoire, on la plonge dans ce bain : on l'en retire lorſque la cire a rempli la cavité des perles, puis on les verſe ſur une table, d'où preſqu'incontinent, une ouvriere les détache à l'aide d'un couteau, & les promene rapidement entre ſes mains, à l'effet de ſéparer les globules que la cire extérieure tient encore réunis : ce-

pendant, afin d'achever de les nettoyer entierement, il devient indispensable de les tenir renfermées quelques heures dans un linge mouillé, & de les frotter ensuite de nouveau.

Si les perles sont un peu grosses, ou s'il s'agit de *mettre en cire* des *plaques*, des *amandes*, des *poires*, des *olives*, des *cabochons*, (sortes de perles qui doivent ces différents noms à leur forme extérieure) l'écumoire ne sauroit y être employée commodément. On lui substitue un petit bâton plat, que l'on trempe en partie dans la cire, & qu'on retire sur le champ du vaisseau. Pendant que la cire qui s'y est attachée est encore chaude, on s'en sert comme de mastic pour assujettir par son moyen un certain nombre de perles sur le bâton, & de nouveau on le replonge ainsi chargé dans la cire fondue.

Lorsque les perles ont été *mises en cire*, on les *perce* avec des aiguilles montées sur de petits manches : la seule précaution qu'exige ce travail consiste à tenir les perles dans des vaisseaux de fer ou de terre, placés sur de la cendre chaude ; au moyen de quoi l'instrument pénetre dans la cire avec plus de facilité. On s'en tient là, supposé que l'on n'ait à *percer* que du très *commun* ; mais si l'on travaille de la marchandise plus distinguée, il faut *cartoner*, c'est-à-dire, garnir intérieurement le canal de la perle avec du papier, de telle sorte qu'en y passant du fil, il ne puisse pas s'attacher à la cire. Rien de plus facile que cette opération, qui d'abord paroît vétilleuse. Il y a des ouvrieres dont l'unique métier est de rouler sur des brochettes minces & pointues, de petits morceaux du papier très fin, & taillés de façon qu'il en doive résulter des especes de cônes extrêmement allongés. Ce sont ces cônes, lesquels portent environ un pouce ou un pouce & demi de longueur, que les Patenotriers désignent sous le nom de *carton*. Des femmes chargées de *cartoner les perles* placent leurs aiguilles dans les papiers ainsi roulés, qui deviennent alors en quelque sorte les gaînes ou les fourreaux de ces petits instruments, & elles en *percent* autant de perles qu'il s'en peut placer sur chaque *carton* ; puis après avoir retiré l'éguille, elles séparent les perles de leur axe commun, & retranchent avec des cizeaux le papier qui en excede

le canal intérieur ; enfin elles en forment des *rangs*, se servant pour cet effet d'aiguilles longues, menues & proportionnées au diametre des calibres.

Tout le monde connoit l'usage des perles ; on ne grossira donc pas cet article par un détail inutile : mais on ne croit pas devoir garder le même silence sur les talents du sieur Briere Patenotrier, & sur les avantages qu'on pourroit en retirer. Cet artiste fabrique une sorte de colliers, auxquels il donne le nom de *fausse marcassite* : ils en ont en effet l'apparence, quoique de même matiere extérieurement que la perle factice ordinaire ; mais leur enduit intérieur n'est pas dû à l'écaille d'un poisson : c'est le regne minéral, c'est l'étain qui fournit la *couleur* de la *fausse marcassite ;* elle doit à cet étamage, non seulement ses reflets, mais encore la propriété de pouvoir être transportée dans les pays chauds, sans essuyer les inconvénients auxquels la perle remplie de cire y est exposée. Cette derniere qualité des colliers étamés leur est d'autant plus essentielle, qu'ils sont beaucoup plus analogues au tein des peuples brunis par le soleil, qu'au tein des Européennes. Il est des cas cependant où il semble que le théâtre s'accommoderoit fort bien de la *fausse marcassite* employée sur des habits de caractere, tels que ceux des Magiciens, & en général des Divinités souterraines, elles y produiroient un bon effet, & ces mêmes globules, soufflés de grosseurs convenables, distribués à propos sur les corps d'architecture de certaines décorations d'opéra, y communiqueroient ; à peu de frais, un grand air d'éclat & de magnificence.

PATISSIER. Il y a deux sortes de Pâtissiers : savoir, les *Pâtissiers-Oublayers* ou faiseurs d'oublies, & les *Pâtissiers de Pain-d'épice*, qui forment deux Communautés différentes. Les premiers qui sont les seuls dont nous parlerons ici, étoient autrefois Cabaretiers, Rotisseurs, Cuisiniers & Pâtissiers tout ensemble, & c'est par cette raison qu'ils sont restés autorisés à travailler presque tous les jours de fêtes.

Les Pâtissiers font des pâtes ordinaires & des pâtes feuilletées. La pâte ordinaire se fait avec de la farine, de l'eau, du beurre & du sel délayés ensemble. La pâte feuilletée ne differe de cette premiere, qu'en ce qu'au

lieu de délayer tous les ingrédients à la fois, on commence d'abord par délayer avec l'eau la farine & le sel, & par donner même une certaine consistance à la pâte avant d'y mettre le beurre. On ne met le beurre qu'en le *tournant* plusieurs fois avec la pâte, c'est-à-dire, en le travaillant à diverses repriſes sur le *tour à pâte*, par le moyen d'un roulean de bois destiné à cet usage.

Le *tour à pâte* n'est autre chose qu'une forte table, qui a des bords de trois côtés.

L'exemple qu'on va citer pourra suffire pour donner une idée de la pâtisserie.

Si on veut faire un pâté de quatre ou cinq livres de viande, il faut le quart d'un boisseau de farine, une once de sel, & cinq quarterons de beurre.

On met la farine sur le tour à pâte en forme de cercle, on y ajoute le beurre, le sel, & la quantité d'eau suffisante pour délayer le tout ensemble; on pêtrit tous ces ingrédients, & quand on s'apperçoit que la pâte est réduite à la consistance nécessaire, on la tourne trois fois, c'est à-dire, qu'on la change trois fois de place sur le tour en la pressant avec la paume de la main.

La pâte étant faite, on prépare la viande, on la bat fortement sur un hachoir, on la larde, & quand elle est bien lardée, on en forme un rond de quatre doigts d'épaisseur; on sale à demi la surface de la viande, & c'est cette surface qui doit porter sur le fond du pâté.

Pour dresser le pâté, on prend une feuille de papier, on la frotte avec du beurre & on la met sur une planche: on coupe la moitié de la pâte qui a été faite pour former le fond du pâté: on la *moule*, c'est-à-dire, qu'on en forme une espece de boule qu'on applatit ensuite avec le rouleau, jusqu'à ce qu'elle soit réduite à l'épaisseur d'un pouce environ; pour lors on l'étend sur la feuille de papier, après quoi on renverse la viande sur & au milieu du fond: on acheve d'assaisonner la viande, & on la couvre de plusieurs bardes de lard bien minces. On prend ensuite le reste de la pâte pour faire le dessus du pâté, on la moule & on l'arrondit avec le rouleau, comme on a fait pour le fond; mais on observe de faire le dessus plus mince, & moins grand que le dessous.

Après ces différentes opérations, on mouille l'excé-

dent de la pâte du dessous qui n'est point occupé par la viande, & on applique le dessus sur la viande, ensuite on fait joindre l'excédent du dessous avec le bord du dessus, ce qui forme la hauteur & la circonférence du pâté, après quoi on le mouille en entier, & on y forme un rebord en le pinçant tout autour avec les doigts.

Le pâté étant dressé, on y met un faux couvercle de pâte feuilletée, sur lequel on fait le dessein qu'on désire, soit avec la pointe du couteau, ou avec divers instruments de fer blanc propres à cet usage : on fait aussi un dessein tout au tour du pâté, on le dore ensuite avec un œuf bien battu, & on le met au four où il doit rester environ deux heures, plus ou moins, suivant sa grosseur.

La Communauté des Maîtres Pâtissiers à Paris est très ancienne ; leurs Statuts leur ont été donnés par Charles IX en 1566, & ont été enregistrés en Parlement le 10 Fevrier de l'année suivante.

L'apprentissage est de cinq années consécutives, une absence de trois mois à l'insu & contre la volonté du Maître, casse & annulle le brevet, quelque tems que l'apprentif ait déja servi.

Tout aspirant à la maîtrise est tenu au chef-d'œuvre.

Les veuves jouissent des mêmes droits que dans les autres Communautés ; celle ci est composée de plus de deux cents Maîtres. Quant à ce qui concerne les Pâtissiers de Pain-d'épice : *voyez* PAIN-D'EPICIER.

PAUMIER. Le Paumier est celui qui fait des raquettes & des balles ou autres choses servant au jeu de Paume : c'est aussi celui qui tient un jeu de billard ou un jeu de paume, & qui fournit aux joueurs les balles & les raquettes.

La balle de paume est composée de plusieurs bandes de serge & de drap, roulées les unes sur les autres, & ficelées ensuite avec une petite corde nommée *corde à peloton*. Cette opération se fait par le moyen d'un *bilboquet* placé sur un banc. Le bilboquet est un cylindre de bois dont l'extrémité supérieure se termine en forme de calice, de la rondeur que doit avoir le *peloton* : c'est ainsi que se nomme la balle avant qu'elle soit couverte. La corde entoure le bilboquet, & se joint à une manivelle destinée à serrer le peloton avec plus de force.

Après que le peloton a été bien arrondi & bien ficelé, on le couvre de drap blanc : on forme d'abord sur le peloton avec des bandes de ce drap une double croix ; ces bandes ainsi cousues sont appellées *barrures*, & les espaces qu'elles laissent entre-elles, se couvrent avec des morceaux du même drap, & sont appellés *coins*. Le peloton ainsi couvert forme la balle de paume.

La raquette de paume ne se nomme ainsi que lorsqu'elle est prête à jouer, c'est-à-dire, garnie de sa corde à boyaux, & que son manche est entouré de peau blanche : sans être montée on la nomme simplement *bois de paume*. Le bois de paume est composé d'un échalas d'environ cinq pieds, coupé dans le tronc du frêne depuis sa sortie de terre jusqu'à l'endroit ou l'arbre commence à avoir sa moëlle : on met cet échalas dans une chaudiere d'eau bouillante, pour en faciliter le ployage, c'est-à-dire, pouvoir donner à la raquette la forme qu'elle doit avoir. Cette opération se fait à force de bras.

La partie supérieure qu'on nomme la *tête*, doit avoir la moitié de la longueur du manche, au milieu duquel on joint un étançon de bois blanc, terminé en éventail au colet, c'est-à-dire, près de la tête. On fixe ces trois parties avec trois clous, dont deux sont rivés tout simplement, & dont un est rivé à vis près du colet.

Les trous par où passe la corde sont au nombre de soixante-seize, dont cinquante-trois sont percés en dehors en musique, & se trouvent en dedans sur la même ligne. Cette façon de percer le bois de la raquette le rend plus solide. Ces trous ainsi percés sont destinés pour les *travers* qui occupent la largeur de la raquette, & les autres pour les *montants* qui occupent toute la hauteur ; l'un des côtés de la raquette se nomme *les nœuds*, & l'autre *les droits*.

La couleur du bois de la raquette se donne avec la fumée de la sciure de frêne, à laquelle on met le feu dans un four uniquement destiné à cet usage. On observe seulement avant de le placer dans le four, de mettre une bride de fil de fer à la tête du bois pour empêcher qu'il ne s'écarte, & qu'il ne prenne une forme contraire à celle qu'on veut lui conserver.

Les parties de paume se jouent en huit & six jeux, &

le jeu eſt compoſé de quatre quinzes ; c'eſt-à-dire, de quatre coups, pour le gain de chacun deſquels on compte quinze.

L'endroit où l'on joue ſe nomme Jeu de Paume ; c'eſt une grande ſalle en carré long, carrelée de pierres bien unies, & fermée de quatre murailles, qui ſont peintes en noir en dedans, afin qu'on puiſſe mieux diſtinguer les balles qui ſont blanches. Sur les deux murs les plus longs, il y a des piliers qui ſoutiennent le toît, & l'intervalle de ces piliers eſt garni de gros filets, pour empêcher que les balles ne ſortent du jeu.

Il y a deux ſortes de jeux de paume, dont les uns ſe nomment des *quarrés*, & les autres des *dedans*.

Dans l'intérieur des quarrés il y a deux toîts : un des toîts occupe toute la longueur du mur des galeries, & à l'autre extrémité à un des coins eſt une ouverture qui prend depuis le deſſous du toît, juſqu'à la moitié du petit mur : cette ouverture ſe nomme la *grille* ; on gagne quinze lorſque la balle y entre de volée ou du premier bond. A l'autre bout du jeu il y a une autre ouverture bien plus petite que la grille, pratiquée au bas du mur dans un des coins, & qui ſe nomme le *trou* : celui qui y fait entrer la balle de volée ou du premier bond, gagne également quinze.

Les dedans ſont compoſés de trois toîts, dont deux occupent les deux fonds, & l'autre le grand mur des galeries ; les dedans ont une grille ainſi que les quarrés, mais avec cette différence qu'il y a un petit mur joint à côté de la grille, ſur lequel il faut que la balle porte avant d'entrer dans la grille, ce qui rend le jeu plus difficile.

Tous les jeux de paume ſont partagés en deux dans leur longueur, à la hauteur de quatre pieds, par un filet attaché à un cable, & qui pend & traîne à terre : ce cable réuni avec le filet, ſe nomme *corde*.

Les regles du Jeu de Paume ſont ſi compliquées, qu'on ne peut jouer une partie ſans avoir un *marqueur*, qui eſt un garçon du Maître Paumier, inſtruit à fond des regles du jeu, & qui, à chaque coup, prononce le pour ou le contre à haute voix. Les joueurs s'en rapportent entiérement à lui, & en paſſent par ſa déciſion. Le

Marqueur doit être pris d'entre les apprentifs & compagnons, & doit faire apparoître au Maître Paumier de ſon brevet d'apprentiſſage.

Comme le Jeu de Paume eſt de très grand exercice, on ſe met ordinairement en chemiſe, quand on veut jouer pendant un certain tems; & le Paumier fournit à ceux qui le deſirent un bonnet léger, & une chauſſure de peau, pour ne pas gliſſer en courant après la balle.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Paumiers, Raquettiers, Faiſeurs d'eſtœufs, pelottes & balles.

Leurs Statuts ſont du commencement du dix-ſeptieme ſiecle, enregiſtrés au Châtelet le 13 Novembre 1610.

Quatre Jurés gouvernent cette Communauté, veillent à ſes privileges; reçoivent les Apprentifs, & les Maîtres, & font les viſites tous les mois: deux de ces Jurés ſont renouvellés tous les ans.

Les apprentifs doivent être obligés pour trois ans.

Tout aſpirant à la Maîtriſe doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maîtres. Ce chef-d'œuvre conſiſte à jouer contre les deux plus jeunes Maîtres, & à leur gagner un certain nombre de parties.

Il n'y a qu'aux Maîtres de la Communauté qu'il ſoit permis de fabriquer & vendre des raquettes & des balles, & d'en tenir boutique; comme il n'eſt auſſi permis qu'à eux de tenir jeu de paume ou jeu de billard.

Ceux des Maîtres qui tiennent jeu de paume, peuvent travailler aux ouvrages du métier pour leur propre uſage; mais non en faire trafic & les expoſer en vente.

Enfin, les Veuves peuvent exercer la profeſſion de leurs Maris, & continuer les apprentifs qu'ils avoient commencés; mais non en faire de nouveaux.

Il y a à Paris ſoixante & dix Maîtres Paumiers, dont treize ont des jeux de Paume, & cinquante ſept des billards: ils ont recommencé en 1763 à faire des apprentifs, après avoir paſſé dix ans ſans en faire d'un commun conſentement

PAVEUR. Le Paveur eſt l'ouvrier qui emploie le pavé, qui en couvre les grands chemins, les rues, les places publiques, &c.

En France, le pavé des grands chemins, des rues, & des places publiques des villes, des cours, écuries, cuisines, & autres lieux, bas des maisons particulieres, se fait ordinairement de grès ou de *rabot*, qui est une espece de pierre dure, un peu semblable à la pierre de Liais.

Le pavé de grès dont on pave les grands chemins, les rues, & les places publiques, s'emploie, & s'affied avec le sable seul ; mais le pavé des cours, des écuries, & autres lieux bas des bâtimens, s'affied avec la chaux & le sable, ou à chaux & à ciment, sur-tout s'il y a des voutes & des caves dessous.

Celui dont on se sert à Paris, vient presque tout du Gatinois, particuliérement des environs de Fontainebleau.

On en distingue de deux sortes, l'un gros, qui sert pour les lieux & passages publics ; l'autre menu, qui n'est propre qu'aux ouvrages particuliers : on pourroit aussi les distinguer en grès tendre & en grès dur, y en ayant de ces deux especes.

Le gros pavé, qu'on appelle aussi *pavé du grand échantillon*, & qui est nommé *carreau* dans les Statuts des Maîtres Paveurs, porte sept à huit pouces en quarré ; le menu ou *du petit échantillon*, n'est que de quatre à cinq.

Pour avoir une idée de l'art du Paveur, il faut supposer un terrein nud, une rue, par exemple, prête à être pavée.

On commence par toiser le terrein pour savoir la quantité de pavé qu'il pourra contenir. Il faut des plus grands pavés environ quatre-vingts par toise en quarré ; deux voies de sable font ordinairement deux toises de pavé. Le sable dont on se sert pour les rues de Paris, vient de la plaine de Grenelle.

Quand le terrein est toisé, les garçons ou manœuvres commencent à *faire la forme* avec leur pioche : la forme est le lit de sable sur lequel est posé le pavé. Après cette manœuvre, l'un des premiers compagnons place au milieu du ruisseau un cordeau attaché à deux chevilles de fer pour diriger l'ouvrage ; il affied ensuite les *canivaux*, qui sont les pavés les plus bas, & qui forment le ruisseau, après quoi il place les *contre-jumelles* ; on

nomme ainſi les pavés qui prennent des deux côtés, chacun la moitié du canivau. Les contre-jumelles doivent être un peu plus hautes que les canivaux.

Les contre-jumelles & les canivaux étant poſés, les autres compagnons continuent l'ouvrage, les uns ſur la même ligne des canivaux, & les autres ſur celle des contre jumelles, juſqu'au mur s'il s'en trouve un, ou juſqu'à un tournant.

Les pavés qu'on place à côté, & ſur la même ligne des canivaux, s'appellent *contre-canivaux*; & ceux qu'on place à côté, & ſur celle des contre-jumelles, *pavés* ſimplement.

Les pavés étant rangés & placés, on les garnit de ſable, & on les frappe avec un marteau, juſqu'à-ce qu'ils ſoient de niveau; enſuite un Ouvrier appellé *dreſſeur*, acheve de les enfoncer avec un inſtrument appellé *demoiſelle* ou *damoiſelle*, qui eſt un cylindre de bois de ſix pouces de diametre, & de ſix pieds de haut, fortement ferré par les deux bouts, afin de l'appeſantir & de lui donner plus de coup; il eſt garni de deux anſes au milieu pour le manier & l'élever.

Après cette opération, on met environ un demi pouce de ſable ſur toute la ſurface du pavé; ce ſable s'inſinue en deux ou trois jours, plus ou moins, entre les pavés, par le paſſage des voitures & des gens de pied, & les fixe avec plus de ſolidité.

Le pavage à chaux & ciment ſe fait de même, avec cette ſeule différence qu'on emploie pour cet ouvrage du mortier au lieu de ſable.

Les Paveurs compoſent à Paris une Communauté d'environ cinquante Maîtres. Leurs premiers Statuts leur furent donnés ſous le regne de Louis XII, le 10 Mars 1501, par Jacques d'Eſtouteville, Garde de la Prévôté de Paris. Ces Statuts ont été confirmés par Lettres Patentes de Henri III du mois d'Avril 1579; par d'autres de Henri IV du mois de Juin 1604, & enfin ſous le regne de Louis XIV par pluſieurs Edits, Déclarations & Arrêts du Conſeil, lorſque cette Communauté, à l'exemple de toutes les autres, ſe fit réunir & incorporer les divers offices qui furent créés depuis 1691, juſqu'en 1707.

Quatre Jurés, dont deux doivent être changés tous

les ans, & deux autres élus en leur place, font la visite dans la Ville & banlieue de Paris de tous les ouvrages de pavé, & réforment les abus qui peuvent se commettre dans cette profession.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif à la fois, dont l'apprentissage est de trois ans, après lequel tems l'Aspirant à la maîtrise peut être reçu moyennant le chef-dœuvre, dont sont exempts les fils de Maîtres.

Les Compagnons étrangers ne peuvent travailler librement chez les Maîtres que pendant un mois, après quoi ils sont tenus de payer le droit de compagnonage s'ils veulent continuer le travail.

Des compagnons employés dans une entreprise ne peuvent la quitter qu'elle ne soit finie.

PEAUSSIER. Le Peaussier est le marchand qui vend les peaux, ou l'artisan qui les préparent.

L'on distingue en effet deux sortes de Peaussiers; les uns sont des Marchands Merciers qui s'appliquent uniquement au commerce de la Peausserie, mais à qui la qualité de Peaussier ne convient qu'improprement, étant du Corps des Marchands Merciers, ne se gouvernant que par les Statuts de ce Corps, & n'ayant rien de commun avec les Peaussiers que le négoce qu'ils font de peaux en qualité de Merciers.

Les autres Peaussiers dont on va parler dans la suite de cet article, & qui sont les seuls à qui ce nom appartienne véritablement, sont des Artisans. Ils donnent de nouvelles préparations aux peaux après qu'elles sont sorties des mains des Chamoiseurs & des Mégissiers; ils les mettent en teinture, & après leur avoir donné diverses couleurs, tant de fleur que de chair, ils en font plusieurs ouvrages qu'ils ont permission de vendre en détail ou en gros.

Ce sont ces Peaussiers qui levent de dessus les peaux de mouton cette espece de cuir léger, ou plutôt cette pellicule que l'on nomme *Cuir de poule* ou *Canepin*, dont les Maîtres Gantiers font des gants, & les Maîtres Eventaillistes des éventails.

Le Peaussier donne deux façons aux peaux sortant des mains du Chamoiseur, Mégissier, &c.

Ces deux façons se donnent avec le *paroir* & la lunette, instruments

instruments dont se sert aussi le *Corroyeur* : *voyez* ce mot.

Si les peaux sont teintes, on leur donne encore deux préparations au sortir de la teinture, avec la *harre* & le *pesson*. Le pesson est un morceau de fer, en forme de fer à cheval, monté sur un morceau de bois de deux pieds & demi de hauteur, & la *harre* forme la moitié d'un grand anneau de fer fiché dans la muraille. Le pesson sert à ouvrir les peaux, c'est-à-dire, à leur donner plus d'étendue, & la harre à les adoucir.

Comme la teinture des peaux dépend du travail des Peaussiers particulierement, nous donnerons une courte description de la maniere de leur faire prendre les couleurs les plus essentielles.

Pour teindre les peaux en noir, on prend une livre de galle pilée, on la fait bouillir une heure dans une suffisante quantité d'eau, & après l'avoir retirée du feu, on en donne deux couches à chaque peau avec le pinceau, & on les laisse sécher à l'ombre. Lorsqu'elles sont seches, on leur donne encore deux couches de la même eau; ensuite on prend de très fort vinaigre dans lequel on met macérer des morceaux de fer, jusqu'à ce que le fer paroisse comme pourri. Lorsque le fer est dans cet état, on le fait bouillir dans ce vinaigre pendant quatre heures; lorsqu'il est réfroidi, on en donne deux couches aux peaux, on les laisse sécher à l'ombre, & lorsqu'elles sont seches, on les polit avec le lissoir de verre.

Pour teindre les peaux en bleu, on prend une livre d'indigo pulvérisé & une once d'alun commun qu'on fait bouillir dans une quantité d'eau suffisante; ensuite après avoir laissé tiédir ce mélange, on y ajoute l'eau nécessaire pour teindre.

Pour teindre les peaux en rouge, en jaune, &c. on les alune & on les fait sécher à plusieurs repriſes; ensuite on les colore avec le pinceau par le moyen des ingrédiens colorans.

Les Peaussiers composent à Paris une Communauté, dont les Maîtres prennent la qualité de Maîtres-Peaussiers-Teinturiers en cuirs & Caleçonniers.

Ces Maîtres Peaussiers-Teinturiers ont été érigés en corps de Jurande vers le milieu du quatorzieme siecle,

& leurs premiers Statuts leur furent donnés par le Roi Jean, le 28 Fevrier 1357 ; en 1664, le Roi Louis XIV autorisa leurs anciens Statuts, ou plutôt leur en donna de nouveaux. Les Lettres-Patentes qui les autorisent, sont du mois de Novembre de la même année, & leur enregistrement au Parlement du 9 Janvier de l'année suivante.

Trente-sept articles composent leurs reglements, dont dix concernent les marchandises qu'il leur est permis de fabriquer & de vendre, & les vingt-sept autres regardent la discipline des Maîtres entre eux, & ce qui concerne les Jurés, les Apprentifs, les Maîtres, les visites & le lotissage.

Les Officiers de la Communauté sont deux Grands Jurés ou Maîtres & Gardes, deux Maîtres de Confrérie, deux Petits Jurés, & le Doyen des Maîtres. Les six premiers se choisissent à la pluralité des voix ; le dernier est de droit, & est non le plus ancien Maître de la Communauté, mais le plus ancien de ceux qui ont passé par les Charges.

Chaque année on fait l'élection d'un Grand Juré pour entrer à la place du plus ancien des deux qui sont en Charge, ensorte que chacun d'eux y reste deux ans.

Les qualités pour avoir droit d'être élu, sont d'avoir été Petit Juré & Maître de la Confrérie, & de tenir actuellement boutique.

La différence qu'il y a entre les Grands & Petits Jurés, consiste en ce que ceux-là sont chargés de toute la police du Corps, comme des visites, réceptions à l'apprentissage, &c. & que les Petits Jurés ne sont que pour prendre garde aux Colporteurs & Chambrelans, étant même obligés lorsqu'ils font quelques saisies, de les remettre aux Grands Jurés, pour en faire le rapport pardevant le Procureur du Roi au Châtelet.

Un Maître ne peut obliger qu'un seul apprentif à la fois, & cela pour cinq ans ; avant que de parvenir à la maîtrise, on doit avoir servi les Maîtres deux autres années en qualité de compagnon, & fait chef-d'œuvre. Il y a à Paris environ quatre-vingts Maîtres de cette Communauté.

PÊCHEUR. Le pêcheur est celui qui fait son métier

de la pêche : les uns habitant les bords des rivieres & des fleuves, s'attachent à la pêche des poissons d'eau douce ; les autres situés sur le bord de la mer, s'attachent à la pêche du poisson de mer.

Les Pêcheurs font eux mêmes leurs filets pour la pêche, tels que les *faines*, les *tramails*, les *nasses*, les *epervers*, &c. Ils font usage de ces diverses especes de filets, suivant les différentes especes de poissons qu'ils veulent pêcher, & selon la nature du terrein où ils pêchent.

La *faine* est un grand filet terminé par une espece de sac ; ce filet est garni à son ouverture de bouchons de liege par le haut, pour le faire surnager, & de morceaux de plomb par le bas, pour le faire trainer au fond de l'eau. Pour faire usage de ce filet sur la riviere, le Pêcheur se met dans un bateau, il attache un bout de la faine au bord de l'eau à un piquet, & fait avec le bateau un circuit, qui embrasse de la largeur de la riviere autant que le filet le permet ; le Pêcheur revient ensuite rejoindre le piquet, & il prend ainsi le poisson qui se rencontre dans cet espace.

L'*épervier* est une autre sorte de filet qui, lorsqu'il est étendu, a la figure d'un éventail renversé & replié en rond, le bas de ce filet est garni de plomb. Le Pêcheur le porte sur son bras, monte sur la tête de son bateau, & le lance dans la riviere dans un endroit où il a mis des amorces ; les plombs tombent au fond de l'eau & forment en tombant un ceintre sous lequel se trouve pris le poisson qui étoit à la place sur laquelle on a lancé l'épervier

Les Pêcheurs ont recours à diverses sortes d'appas, pour amorcer le poisson.

La pêche des poissons de mer fait un objet de commerce des plus importants. La plus difficile & la plus périlleuse, est sans contredit, celle de la *Baleine*. Lorsque le bâtiment est arrivé dans le lieu où se fait la pêche des Baleines, un Matelot placé en vedette au haut de la hune, avertit aussitôt qu'il voit une Baleine ; les chaloupes partent à l'instant : le plus hardi & le plus vigoureux pêcheur, armé d'un harpon de cinq ou six pieds de long, se place sur le devant de la chaloupe, & lance avec adresse le harpon sur la partie la plus sensible de la

Baleine. Le harponneur court de grands risques, car la Baleine après avoir été blessée, donne de furieux coups de queue & de nageoires qui tuent souvent le harponneur & renversent la chaloupe. Lorsque le harpon a bien pris, on file la corde auquel il tient & la chaloupe suit; quand la Baleine vient sur l'eau pour respirer, on tâche d'achever de la tuer, son sang s'écoule, elle perd ses forces; le bâtiment toujours à la voile s'approche, & lorsque la Baleine est morte, on l'attache aux côtés du bâtiment. Alors des ouvriers qu'on nomme *Charpentiers* descendent dessus avec des bottes garnies aux semelles de crampons de fer, afin de ne pas glisser, ils enlevent le lard de la Baleine, & on le porte dans le bâtiment pour le faire fondre. On lit dans le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle de M. Bomare, des détails très curieux sur cette pêche, qui fournit aux arts & aux métiers des choses de la plus grande utilité. L'huile de Baleine sert à faire du savon avec lequel on prépare les laines, les cuirs, &c. Les fanons sont d'un grand usage pour faire des buscs, des parasols, des corps & mille autres ouvrages.

Le *Saumon* est un poisson qui appartient en quelque sorte aux rivieres & à la mer : car il naît dans les rivieres, descend ensuite à la mer, & retourne après cela dans les mêmes rivieres, jusqu'à ce qu'il meure, ou ce qui arrive le plus souvent, jusqu'à ce qu'il soit pris. On fait dans la riviere de Chateaulin, près la rade de Brest, une pêche des plus abondantes de Saumons, on en prend quelquefois jusqu'à quatre mille. Les Saumons marchent par grandes troupes, & comme en armée, parcequ'ils suivent les femelles à l'envi les uns des autres; aussi la pêche s'en fait-elle des plus facilement. On enfonce un double rang de pieux qui traversent la riviere d'un côté à l'autre, ayant soin de mettre les pieux tous près les uns des autres, & de les disposer de maniere à former une espece de cul-de-sac qui va en se rétrécissant. On place au milieu de ces pieux en montant la riviere un coffre fait en forme de grillage qui a quinze pieds sur chaque face. Le courant de la riviere par la disposition des pieux s'y porte de lui-même : au milieu de ce coffre & presque à fleur d'eau, est un trou de dix-huit ou vingt pouces,

environné de lames de fer-blanc, disposées comme le grillage de certaines souricieres. Le Saumon conduit par le courant vers le coffre y entre sans peine, les mâles suivent les femelles; mais ils ne peuvent plus ressortir, & même ils entrent d'eux-mêmes dans un réservoir d'où les Pêcheurs les retirent par le moyen d'un filet; cette pêche commence vers le mois d'Octobre, & dure plusieurs mois.

La pêche du *Hareng* est aussi une des plus importantes; on lit avec plaisir dans le Dictionnaire de M. Bomare, leur marche & leur route annuelle. On y voit que des troupes immenses de Harengs partent des contrées du Nord, de dessous des mers glacées où, à l'abri des gros poissons leurs mortels ennemis, ils ont pu multiplier. Ces armées énormes se divisent, & rangent différentes côtes, où ces poissons sont attirés par des vers ou autres insectes qu'ils trouvent dans ces endroits. C'est vers le commencement de l'année que la grande colonne de Harengs sort du Nord; une multitude de nations équipent des vaisseaux & vont les attendre à leurs différents passages: on les pêche le plus ordinairement la nuit, parcequ'on reconnoit mieux le fil du banc des Harengs, que l'on distingue clairement par le brillant de leurs yeux & de leurs écailles. On a soin aussi d'attirer le poisson par la clarté des lanternes, qui en les éblouissant, les empêchent de discerner les filets.

Les filets qui servent à la pêche des Harengs, sont longs & faits de bon chanvre au moins, suivant l'Ordonnance, avec des mailles bien serrées, afin que le poisson approchant, s'accroche aussitôt par les ouies. Ceux qu'on fait aujourd'hui sont presque tous tricottés d'une espece de grosse soie de Perse, ils durent environ trois ans: on les teint avec de la fumée de copeaux de chêne, pour les rendre moins visibles dans l'eau. Il n'est pas permis de jetter les filets en mer avant le 25 de Juin, parceque le poisson n'est pas encore arrivé à sa perfection, & qu'on ne sauroit le transporter loin sans qu'il se gâte. Depuis ce tems jusqu'au 15 Juillet, on met tout le hareng qu'on prend pêle-mêle dans des tonneaux, qu'on délivre à mesure à certains bâtiments, bons voiliers qu'on appelle *Chasseurs*, & qui les transportent.

Quant à la pêche qui se fait depuis le 15 Juillet, on a grand soin d'en faire trois classes ; savoir le Hareng vierge, le Hareng plein, & le Hareng vuide : on sale chaque espece à part, & on la met dans des tonneaux particuliers. Le *Hareng vierge* est celui qui est prêt à frayer, il est fort délicat ; le *Hareng plein*, est celui qui est rempli de laite ou d'œufs, c'est-à dire, qui est dans son état de perfection ; le *Hareng vuide*, est celui qui a frayé, il est un peu coriace & se conserve moins bien.

Les Pêcheurs des côtes de Bretagne, font des pêches très abondantes de *Sardines*, lorsqu'elles viennent sur les côtes ; mais ils les y retiennent plus long-tems qu'elles n'y resteroient naturellement, en les amorçant avec une composition que l'on tire de Hollande & du Nord. C'est une préparation d'œufs de morue & d'autres poissons ; la consommation qu'on en fait est prodigieuse, la barique pesant trois cents livres se vend communément dix à douze francs.

Les Pêcheurs vont à la recherche des *coquillages de mer*, de cinq manieres différentes ; savoir à la main, au rateau, à la drague, au filet, & en plongeant. Quand la mer se retire, on marche à pied sur la greve, & l'on prend les huitres & les moules à la main. Quand les *Huitrieres* & les *Moulieres* ne se découvrent pas, on prend des rateaux & l'on se sert de la *drague* ; il y en a qui foulent le sable avec les pieds, pour faire sortir les coquillages qui s'ensablent après le reflux.

La *Drague* est un instrument de fer, qui a ordinairement quatre pieds de long sur dix-huit pouces de large avec deux traverses ; celle d'en bas est faite en biseau, pour mordre sur le fond, & enlever l'huitre attachée au rocher, elle porte ou traine avec soi un sac fait de réseau de cordage On descend la drague dans la mer avec des cordes proportionnées à la profondeur de l'eau, & on pêche ainsi les coquillages dans la drague

On fait usage du *rateau* pour prendre les moules : c'est un instrument de fer garni de dents longues & creuses, emmanché de perches proportionnées à la profondeur du fond où l'on pêche.

La *Pêche des perles* se fait par des Plongeurs ; ils se

mettent du coton dans les oreilles & des pincettes au nez, pour empêcher que l'eau n'y entre ; enſuite on leur lie ſous les bras une corde dont des rameurs qui ſont dans les barques tiennent le bout. Les plongeurs s'attachent au gros doigt du pied une pierre d'environ vingt livres peſant, dont la corde eſt tenue par les mêmes hommes. Ils deſcendent au fond de la mer, où la peſanteur de la pierre les entraine ; alors ils détachent la pierre, & rempliſſent leurs paniers ou ſacs à rézeaux des huitres qui donnent les perles. Quand le plongeur manque d'haleine, il en donne le ſignal en tirant la corde qui eſt liée ſous ſes bras, à l'inſtant on le remonte le plus vîte que l'on peut, & l'on retire enſuite le retz rempli de coquilles. Ce manége peut durer environ un demi-quart d'heure, tant à tirer le rézeau, qu'à donner au plongeur le tems de ſe repoſer & de reprendre haleine ; il retourne enſuite avec les mêmes précautions au fond de la mer. Cette pêche dure ſept à huit heures, pendant leſquelles il plonge une cinquantaine de fois.

Sur la côte de Saint Domingue, les jeunes negres plongeurs ſe rempliſſent la bouche d'huile de palmier, afin de rejetter cette huile dans l'eau, ce qui leur procure un moment de reſpiration ; c'eſt un métier qu'ils ne peuvent faire que quatre ou cinq ans de ſuite ; ils ne ſont plus maîtres de retenir leur haleine à vingt-trois ans, un bon plongeur mange peu & toujours des viandes ſeches.

La *pêche du corail* ſe fait ordinairement dans la Méditerrannée le long des côtes de Barbarie, depuis le commencement d'Avril, juſqu'à la fin de Juillet. On ſe ſert pour cette pêche de deux grandes pieces de bois croiſées, que l'on appeſantit avec un boulet de canon ou avec un poids de plomb, que l'on met au milieu pour les faire tomber à fond. Les quatre parties de cette eſpece de grande croix de bois, ſont garnies de chanvre entortillé négligemment de la groſſeur du pouce, & il y a à chaque bout un filet en maniere de bourſe. On attache cet appareil à deux cordes, dont l'une tient à la proue & l'autre à la pouppe de la barque. Cette machine deſcend aiſément par le moyen des poids, & on la laiſſe aller à tatons au courant & au fond de l'eau, afin qu'elle s'en-

gage sous les avances des rochers, & qu'elle s'accroche aux branches de corail. Lorsqu'on suppose que le corail est fortement embarrassé dans le chanvre : on emploie cinq ou six hommes pour retirer la machine & arracher le corail, qui s'est attaché à la filasse, ou qui est tombé dans les filets. C'est aux environs du bastion de France, sur la côte d'Alger, que les François font leur pêche de corail.

La pêche en mer est libre à tout le monde, suivant le droit des gens, mais pour éviter la trop grande destruction du poisson sur nos côtes, l'Ordonnance de la Marine a assujetti les gens qui s'adonnent à cette pêche, à plusieurs reglements concernant les saisons & les lieux où ils peuvent pêcher, & la nature des *engins* ou filets dont ils doivent se servir.

A l'égard de la pêche dans les rivieres, l'Ordonnance des Eaux & Forêts accorde aux seuls Maîtres Pêcheurs reçus dans les Maîtrises des Eaux & Forêts, le droit de pêcher dans les fleuves & rivieres navigables, dont la pêche appartient exclusivement au Roi, suivant le droit commun de la France. Le droit de pêche dans les rivieres non navigables, est réservé aux Seigneurs Hauts-Justiciers, & lorsqu'elles coulent sur les limites de deux terres différentes, le fil de l'eau partage le droit de pêche entre les deux Seigneurs, ainsi qu'il a été jugé par Arrêt du Parlement de Paris du 5 Avril 1759.

La pêche à la ligne ou à *la verge*, qui n'est pas de nature à dépeupler les rivieres, est permise par-tout, excepté dans les endroits où elle a été érigée en Maîtrise. A Paris, par exemple, il y a deux Communautés fort anciennes de Pêcheurs, l'une de *Pêcheurs à verge*, l'autre de *Pêcheurs à engins*, qui sont aussi qualifiés de Marchands de poissons d'eau douce. Les Statuts des premiers ont été confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV, données au mois d'Août 1644, & enregistrées à la Table de Marbre du Palais le 23 Mars 1648 ; ceux des derniers l'ont été par Lettres du même Prince données au mois d'Avril 1644, & enregistrées au Parlement le 23 du même mois. On ne compte dans la Communauté des Pêcheurs à la ligne que quarante ou cinquante Maîtres ; celle des Pêcheurs à filets ou engins, est composée d'en-

viron cent Maîtres ; ils ſont obligés les uns & les autres à l'obſervation des Ordonnances rendues ſur le fait des Eaux & pêcheries.

PEINTRE. La Peinture eſt un des Arts libéraux, du moins dans celle de ſes branches qui enſeigne à repréſenter les objets, & à leur donner une eſpece de vie par le contour des traits, & par les diverſes teintes des couleurs.

Cet art a eu, comme les autres, des commencements très groſſiers & très imparfaits. Il eſt naturel de penſer que l'ombre qui retrace les objets en donna l'idée : d'abord on ſe contenta de deſſiner les principaux traits d'une figure, on y ajouta enſuite la couleur, qui d'abord étoit unique dans chaque deſſein. Enſuite l'art ſe perfectionnant, on introduiſit le mélange de quatre couleurs ſeulement. C'eſt en Egypte qu'on trouve les plus anciens monumens de la Peinture ; mais ce ne fut que dans les célebres Ecoles de la Grece qu'elle fut portée à ſon plus haut point de perfection. La Peinture fut long-tems enſévelie en Occident ſous les ruines de l'Empire Romain : enfin vers l'an 1250, *Cimabué* la fit revivre à Florence ; mais on ne peignoit encore qu'à freſque & à détrempe. Ce ne fut qu'au commencement du ſiécle ſuivant que *Jean de Bruges* trouva le ſecret de peindre en huile. Depuis ce tems la Peinture a été exercée, tant en France qu'en Italie, par d'heureux génies qui ont ſu tranſporter dans leurs chefs-d'œuvres la vérité, les graces, les richeſſes de la Nature.

Il y a pluſieurs ſortes de Peintures dont nous parlerons ſucceſſivement, après avoir donné une idée des outils & des matieres dont les Peintres ſe ſervent.

Les outils les plus ordinaires aux Peintres ſont une baguette, qu'on appelle à cauſe de ſa fonction *appui-main ;* elle ſert en effet à appuyer la main. Quand on travaille à des tableaux ſur toile, elle eſt revêtue au bout d'un peu de linge en forme de bouton ; mais ſi l'on peint ſur un corps ferme, comme ſur du bois, ou ſur un mur, on met au bout de la baguette une pointe pour qu'elle ne gliſſe point.

Il faut encore au Peintre un *chevalet*, qui ſert pour ſoutenir les tableaux à différentes hauteurs, au moyen de chevilles ſaillantes placées à égales diſtances dans des

trous percés horisontalement. Le chevalet est composé de deux tringles applaties qui font les montans, & d'une troisieme tringle ou *queue* un peu plus longue que les montans, & qui leur sert d'appui, au derriere du chevalet.

Le Peintre fait la distribution de ses couleurs sur une *palette*, qui est une planche de bois ordinairement de figure ovale. On y fait vers le bord un trou ovale, assez grand pour pouvoir y passer tout le pouce de la main gauche, & un peu plus. Le bois de la palette est ordinairement de pommier, ou de noyer : on enduit le dessus de la palette, quand elle est neuve, d'huile de noix sécative, à plusieurs reprises, jusqu'à ce que l'huile ne s'imbibe plus dans le bois. On arrange les couleurs sur la palette au bord d'en-haut par petits tas ; le milieu & le bas de la palette servent à faire les teintes & le mélange des couleurs avec le couteau, qui doit être pour cet effet d'une lame extrêmement mince. Ceux qui travaillent en détrempe ont aussi une palette ; mais elle est de fer blanc, pour pouvoir la mettre sur le feu lorsque la colle se fige sur la palette en travaillant.

Les Peintres se servent pour appliquer leurs couleurs de divers pinceaux. Les plus ordinaires sont ceux de poil de blaireau & de petit gris, ceux de duvet de cigne, & ceux de poil de sanglier. Ces derniers sont attachés au bout d'un bâton plus ou moins gros, suivant l'usage auquel on les destine ; quand ils sont gros, on les appelle *brosses*. Les premieres sont enfermés dans le tuyau d'une plume ; il y en a de cette sorte qui sont d'une finesse extraordinaire. Ce sont les Marchands Epiciers qui font le négoce des pinceaux. Les Maîtres Brossiers Vergettiers en font aussi ; mais seulement de soie de sanglier.

Le *mannequin* est encore nécessaire aux Peintres pour dessiner des attitudes, des draperies. On appelle ainsi une figure factice de bois, d'osier, de carton, ou de cire, dont les membres sont mobiles & prennent tous les mouvemens que le Peintre veut leur donner.

Les couleurs qui servent à la peinture sont les blancs de chaux de plomb, de céruse, les massicots jaunes & blancs, l'orpin, la mine de plomb, le cinnabre ou vermillon, la laque, les cendres bleues & vertes, l'inde, le stile de grain, les noirs de fumée & d'ivoire, le verd-de-

gris ; diverſes terres, comme le jaune de Naples, le verd de Veronne, le rouge-violet d'Angleterre, la terre d'ombre, la terre de Cologne, l'ocre de ruth, & les ocres jaunes & rouges, le verd d'iris, le verd de montagne, enfin le carmin & l'outremer. Ces deux dernieres ſont précieuſes, & de grand prix.

On peut voir dans le *Dictionnaire d'Hiſtoire naturelle* de M. Valmont de Bomare, à chacun de ces mots différens, l'hiſtorique de chacune de ces ſubſtances, les divers lieux de la terre d'où on les tire, & les préparations que l'on donne à quelques-unes pour pouvoir les employer à la peinture.

Ces couleurs ſe vendent par les Marchands Epiciers-Droguiſtes.

Les matieres les plus ordinaires ſur leſquelles on peut peindre ſont la toile, le bois, l'or, le cuivre, le velin, le papier. On peint auſſi ſur l'émail, ſur la porcelaine, ſur la fayence ; mais ces ſortes de peintures ne s'exécutent que par le ſecours du feu, comme nous le dirons plus bas.

A l'égard des différens objets que l'on peut repréſenter à l'aide du deſſein, & par l'application des couleurs, ils ſont, pour ainſi dire, infinis ; parceque le Peintre ne ſe borne pas ſeulement à ceux qui frappent ſes yeux, il embraſſe auſſi ceux qu'une imagination féconde eſt capable de lui ſuggérer.

La *Peinture en détrempe* eſt celle dont les couleurs ne ſont détrempées qu'avec de l'eau, & un peu de gomme ou de colle.

La *Peinture à freſque* ſe travaille ſur une muraille fraîchement enduite de mortier de chaux & de ſable. Les couleurs en ſont détrempées avec l'eau, & il n'y a que les terres & les couleurs qui ont paſſé par le feu qui puiſſent y être employées.

La *Peinture à l'huile* eſt celle dont les couleurs ſont toutes détrempées & broyées avec l'huile de noix : on pourroit auſſi ſe ſervir de l'huile de lin ; mais comme elle eſt plus jaune & plus graſſe que l'huile de noix, on ne l'emploie que dans les impreſſions des toiles ſur leſquelles on veut peindre.

La *Peinture en miniature* reſſemble beaucoup à la dé-

trempe ; car on y emploie les mêmes couleurs qu'en détrempe, avec de la gomme arabique fondue dans de l'eau claire. Cette sorte de peinture se finit à la pointe du pinceau, & en pointillant seulement. Il n'y a point de peinture où l'on puisse terminer davantage que dans celle-ci, à cause de la facilité que les points donnent d'unir ensemble les différentes teintes, de les fondre & de les attendrir.

La *Peinture en mosaïque* est composée de plusieurs petites pierres de couleurs rapportées.

Dans la *Peinture au pastel* les crayons font l'office des pinceaux : le nom de *pastel* qu'on a donné à cette sorte de peinture, vient de ce que les crayons dont on se sert sont faits avec des pâtes de différentes couleurs. On donne à ces especes de crayons, pendant que la pâte est molle, la forme de petits rouleaux aisés à manier. Le plus grand usage que l'on tire du pastel est de faire des portraits. On est obligé de couvrir toujours cette peinture d'une glace qui lui sert de vernis, & qui adoucit & lie en quelque sorte toutes les couleurs.

Les *camayeux* sont des especes de peintures d'une ou de deux couleurs seulement, sur des fonds de couleur, & quelquefois dorés.

L'industrie, qui fait de nos jours tant d'efforts & de découvertes, a renouvellé la *Peinture à l'huile sur glace.* Quelques Artistes ont le talent de fondre les teintes de cette peinture avec tant d'art, qu'ils allient la délicatesse de la miniature à la force de la peinture à l'huile. La glace sert en même-tems de fonds & de vernis à ces sortes de tableaux brillans.

Peinture à l'Encaustique.

C'est une maniere de peindre dans laquelle les couleurs & les cires qu'on emploie sont passées au feu ou *brûlées* suivant l'expression de Pline, qui s'est le plus étendu sur cette sorte de peinture fort usitée chez les Grecs & les Romains. Mais Pline n'a point donné d'idée nette des procédés de ce genre de peinture ; c'est ce qui a engagé M. le Comte de Caylus à faire des recherches, qui l'ont conduit à découvrir que cette peinture en cire est pratiquable sur

le bois, la toile & le plâtre; mais il y a un choix à faire & des ménagemens à prendre.

La préparation des couleurs consiste à les broyer avec la cire sur un fond échauffé, & à faire fondre les cires colorées avec leur vernis propre; ou à fondre la cire dans les vernis, & à y ajouter la couleur réduite en une poussiere très-fine. On se sert de l'huile de térébenthine pour humecter les couleurs & laver les pinceaux. Pour retoucher les tableaux, & y mettre de l'accord, on peut se servir d'un vernis préparé avec le mastic & l'esprit de vin. Le blanc d'œuf est sur-tout très-propre pour faire ici l'office des vernis gras. Voyez le Mémoire que M. le Comte de Caylus a donné sur cette matiere. (*Mémoires de l'Académie des Inscriptions & Belles-Lettres, tom.* 28.)

Peinture Eludorique.

La Peinture Eludorique est une nouvelle façon de peindre en miniature. Le terme *Eludorique* dérive de deux mots grecs qui signifient *huile* & *eau*, parceque l'on emploie ces deux liqueurs dans le genre dont il est ici question, & dont nous allons indiquer les procédés.

On place dans le tems du travail le petit tableau sous une eau très limpide; ensuite avec un pinceau ferme & très fin, on prend des couleurs à l'huile. On voit par le transparent de l'eau l'effet du brillant du cristal, & l'on met l'ouvrage au point qu'il doit être, en peignant toujours à travers l'eau: car autrement, comme on exclut ici tout vernis, il se formeroit en retouchant beaucoup de matte & de luisant, & il arriveroit qu'après beaucoup de peine & de soin l'ouvrage rapporté sous le cristal seroit en grande partie bien différent de ce qu'on l'auroit jugé.

Il y a un choix à faire des couleurs; on ne doit point se servir de celles qui peuvent s'affoiblir ou se dissoudre par l'humidité. Le Peintre peut retoucher son tableau en liberté, & aussi souvent qu'il le veut; l'eau ne laisse aux couleurs que l'huile nécessaire pour les attacher, & fait surnager le surplus. Ainsi cette peinture n'ayant point excès d'huile, & ne souffrant aucun vernis, il n'est pas à craindre que les teintes puissent jamais se dégrader. Lorsque la peinture est finie, on la met sous un cristal, en

interceptant l'air, & la renfermant exactement par le moyen d'un mordant sans couleur, passé à une chaleur douce.

M. Vincent de Montpetit, dont nous avons déja parlé à l'article HORLOGER, est l'auteur de cette découverte.

Peinture en Email.

La Peinture en émail, ou plutôt sur émail, est très ancienne, puisqu'on voit qu'elle étoit usitée chez les Toscans du tems de *Porsenna*. Cette espece de peinture fut, ainsi que tous les arts, bien différente dans les commencemens de ce qu'elle devoit devenir un jour; on n'y employoit que le blanc & le noir, avec quelques teintes légeres de carnation, au visage & à quelques autres parties; tels sont les *émaux* qu'on appelle de *Limoges*.

Ce fut en 1632 qu'un Orfevre de Châteaudun, qui entendoit très bien l'art d'employer les émaux, parvint à trouver des couleurs métalliques, auxquelles il mêloit des fondans; il les appliquoit sur un fond émaillé d'une seule couleur, & les exposoit au feu pour les *parfondre*. Ce Peintre communiqua son secret à d'autres Artistes, qui le perfectionnerent & pousserent la peinture en émail jusqu'au point où nous la possédons aujourd'hui.

La durée de la peinture en émail, son lustre permanent, la vivacité de ses teintes, la mirent d'abord en grand crédit: on lui donna sur la peinture en miniature une préférence qu'elle eût sans doute conservée, sans la patience qu'elle exige, les accidens du feu qu'on ne peut prévoir, & la longueur du travail auquel il faut s'assujettir.

Les Peintres sur émail ont une peine incroyable à completter leur palette; & quand elle est à peu près complette, ils craignent toujours que quelque couleur dont ils ignorent la composition ne vienne à leur manquer. L'habile Chymiste est ici de la plus grande utilité au Peintre pour lui fournir de belles couleurs.

Le degré de perfection le plus léger dans le travail, quelques lignes de plus ou de moins sur le diametre d'une piece au-delà d'une certaine grandeur, font des différences prodigieuses dans ce genre de peinture. Pour peu qu'une piece soit grande, il est presque impossible de lui conserver cette égalité de superficie qui permet seule de

jouir également de la peinture de quelque côté qu'on la regarde ; & d'ailleurs les dangers du feu augmentent en raison des surfaces.

Pour donner une idée de cet art, nous exposerons la maniere de peindre une plaque d'émail destinée pour une tabatiere d'or. C'est l'Orfevre qui doit préparer cette plaque. Il faut que l'or en soit au plus à vingt-deux karats, & que l'alliage en soit moitié blanc & moitié rouge, c'est-à-dire moitié argent & moitié cuivre. L'*émail* dont on le couvre en est moins exposé à verdir que si l'alliage étoit tout rouge.

On réserve autour de la plaque un filet qu'on appelle *bordement*, pour retenir l'émail ; on y fait aussi des hachures, pour qu'il ait plus de prise. On met ensuite la plaque dans une lessive de cendres gravelées pour la dégraisser, afin que l'émail y adhere plus fortement : au sortir de la lessive on la lave dans un peu de vinaigre.

La plaque d'or étant ainsi préparée, le Peintre prend de l'émail d'un beau blanc de lait. Cet émail blanc est composé d'un mélange de chaux de plomb, de chaux d'étain, de sable & de sel alkali, poussé à la fusion à un feu violent. Le blanc opaque de cette espece de verre vient de la chaux d'étain, qui étant très réfractaire, n'a pu entrer en fusion malgré la violence du feu, & qui n'est qu'interposée sous la forme d'une poudre très fine entre les parties de la substance même du verre. Le Peintre prend un pain de cet émail, il le réduit par parcelles qu'il met dans un mortier d'agathe, & y ajoute un peu d'eau ; il broie légerement, avec une molette aussi d'agathe, ces morceaux d'émail, qu'il arrose à mesure qu'il les pulvérise.

Tandis qu'on prépare ainsi l'émail, on laisse tremper la plaque de métal dans de l'eau ; on la prend ensuite & on la charge de cette pâte d'émail ; après cela on la place sur les doigts, & on la frappe légerement par les côtés avec une spatule, afin de donner lieu par ces petites secousses aux molécules de l'émail broyé de se serrer & de s'arranger. Pour faire dissiper l'humidité, on couche la piece sur un morceau de tôle, que l'on met sur les cendres chaudes.

On prépare un fourneau dans lequel on met une *mouffle*,

qui eſt une eſpece de vaiſſeau de terre oblong, plat à ſa baſe, & recouvert d'une eſpece de voûte. Son uſage eſt de contenir la piece qu'on y met, & qui y reçoit toute la chaleur que l'on deſire, ſans être expoſée immédiatement au feu qui l'environne de toutes parts. Lorſque la mouffle eſt d'un rouge-blanc, on y porte la piece; & dès qu'on voit que ſa ſurface, quoique montagneuſe & ondulée, préſente cependant des parties liées, on la retire, & on la laiſſe refroidir. Comme l'émail a baiſſé à ce premier feu, on en met à la ſeconde charge un tant ſoit peu plus que la hauteur du bordement. On remet la piece au feu, & on ne la retire que lorſque l'émail en fuſion a pris une ſurface unie, liſſe & plane. Pour enlever les ondulations qui y reſtent quelquefois, on eſt obligé d'uſer l'émail, en le frottant avec du grais tamiſé que l'on y promene avec une pierre à aiguiſer.

Il eſt preſque abſolument impoſſible d'émailler ſur des plaques d'argent; ce métal ſe bourſouffle, fait bourſouffler l'émail, & y forme des œillets & des trous.

La piece d'or ou de cuivre ayant été préparée comme nous l'avons dit, il s'agit de la peindre avec les couleurs convenables, que l'on tire toutes des ſubſtances métalliques.

Le Peintre en émail, pour s'aſſurer des qualités de ſes couleurs, a de petites plaques d'émail qu'on nomme *inventaires*; il y exécute au pinceau des traits larges comme des lentilles; il numérote ces traits, & met l'inventaire au feu; il obſerve de coucher d'abord la couleur égale & légere, il repaſſe enſuite ſur cette premiere couche de la couleur qui faſſe des épaiſſeurs inégales; ces inégalités déterminent au ſortir du feu la foibleſſe, la force & les nuances des couleurs.

C'eſt d'après ces obſervations que le Peintre en émail forme ſa palette; elle eſt, pour ainſi dire, une ſuite plus ou moins conſidérable d'eſſais numérotés ſur des inventaires, auxquels il a recours ſelon le beſoin. Plus il a de ces eſſais d'une même couleur & de couleurs diverſes, plus il complette ſa palette. Ces eſſais ſont ou de couleurs pures & primitives, ou de couleurs réſultantes du mélange de pluſieurs autres. Celles-ci ſe forment pour l'émail comme pour tout autre genre de peinture, avec cette différence

que

que le feu les altérant plus ou moins d'une infinité de manieres, il faut que l'Artiſte en peignant ait tous ces effets préſens à la mémoire ; ſans cela il lui arriveroit de faire une teinte pour une autre, & quelquefois de ne plus recouvrer la teinte qu'il auroit faite. On ſent par-là combien il eſt difficile de mettre d'accord un morceau de peinture en émail, pour peu qu'il ſoit conſidérable.

Le Peintre étant pourvu de ſes couleurs, prend de l'huile eſſentielle de lavande bien pure, qu'il expoſe un peu au ſoleil dans un gobelet pour lui faire perdre une partie de ſa fluidité. Il broie ſes couleurs l'une après l'autre avec cette huile, ſur une plaque de cryſtal de roche, & les place enſuite ſur une palette de même matiere, ſous laquelle eſt collé un papier blanc qui ſert à faire paroître à l'œil les couleurs telles qu'elles ſont. Il a ſoin auſſi de ſe pourvoir de pinceaux de poil de queue d'hermine, qui ſe vuident plus facilement que tous les autres de la couleur & de l'huile dont ils ſont chargés quand on a peint. Les couleurs & les pinceaux étant préparés, l'Artiſte commence à tracer ſon deſſein avec du rouge de Mars, qui eſt une eſpece de chaux de fer : on donne la préférence à cette couleur, parce qu'elle eſt légere, & qu'elle n'empêche point les couleurs qu'on applique deſſus de produire l'effet qu'on en attend. Il faut que ce premier trait du deſſein ſoit de la plus grande correction poſſible, parce-qu'il n'y a plus à y revenir. Il colorie enſuite ſon deſſein comme il le juge convenable : pour cet effet il commence à paſſer une teinte égale & légere, en obſervant de coucher ſes ombres, mais ayant ſoin que cette premiere ébauche ſoit par-tout d'une couleur foible. Il fait ſécher ſa piece ſur une plaque de tôle miſe ſur des cendres chaudes ; la chaleur fait évaporer l'huile, la piece ſe noircit à ſa ſurface, & on la tient ſur la cendre juſqu'à ce qu'elle ceſſe de fumer ; alors on la met ſur des charbons ardens, juſqu'à ce que les couleurs ſoient revenues dans leur premier état. On la paſſe au feu ſans la laiſſer refroidir ; on la met ſous la mouffle dans le fourneau qui a été bien allumé auparavant & lorſque la mouffle paroît d'une couleur rouge-blanche. Le Peintre obſerve entre les charbons qui ſont vers l'entrée de la mouffle ce qui ſe paſſe dans ſon intérieur, & il ſaiſit pour retirer ſa piece

l'inſtant où la peinture ſe parfond, ce qu'il connoît à un poli que prend la piece ſur toute ſa ſurface. Cette manœuvre eſt très critique; elle tient l'Artiſte dans la plus grande inquiétude: c'eſt au feu, c'eſt ſous la mouffle que ſe manifeſtent toutes les mauvaiſes qualités du charbon, du métal, des couleurs & de l'émail, les piquûres, les ſoufflures, les fentes mêmes. Un coup de feu efface quelquefois la moitié de la peinture; le travail aſſidu de pluſieurs ſemaines eſt quelquefois perdu dans un inſtant. On accuſe encore quelquefois la mauvaiſe température de l'air, & même l'haleine des perſonnes qui ont approché de la plaque pendant qu'on la peignoit; c'eſt par cette raiſon que les Artiſtes éloignent ceux qui ont mangé de l'ail, & ceux qui ſont ſoupçonnés d'être dans les remedes mercuriels.

La piece ayant été paſſée à ce premier feu, le Peintre la retire pour la colorier de nouveau & fortifier les couches des couleurs, qu'il n'avoit fait que légeres la premiere fois; il remet enſuite la piece au feu, la retire de nouveau, la recolorie, en augmentant de feu en feu la couche des couleurs. On peut porter une piece juſqu'à cinq feux; mais un plus grand nombre feroit ſouffrir les couleurs. L'Artiſte qui connoît bien ſa palette, réſerve pour le dernier feu les couleurs tendres; il ménage même plus ou moins de feu à ſes couleurs, ſuivant leurs qualités.

L'*art de peindre ſur la porcelaine* eſt, ainſi que nous l'avons déja dit, le même que celui pour la peinture en émail: dans ces peintures toutes les couleurs ſont tirées des métaux, ou des bols, qui ſont des argilles colorées par des métaux.

Le ſafre donne un très beau bleu; & lorſqu'il eſt mêlé en ſuffiſante quantité avec les bruns, il fait le noir. L'étain donne le blanc. On tire la couleur verte, du cuivre, par diſſolution ou calcination. La plus belle couleur qu'on obtienne du fer, c'eſt le rouge; mais il eſt rare que ce rouge ait de l'éclat & de la fixité. L'or donne les pourpres, les carmins, les violets; ces couleurs ſont permanentes. La teinte que donne l'or eſt ſi forte, qu'un grain d'or peut colorer juſqu'à quatre cens fois ſa peſanteur de *fondant*. On appelle *fondans* les ſels alkalis & les matieres vitrifiables ou vitrifiées, qu'on broie avec les matieres

colorantes, pour qu'elles fondent au feu sur l'émail ou sur la porcelaine. *V. le Diction. de Chymie.* En général toutes les matieres qui restent coloriées après l'action du feu, donnent des couleurs pour l'émail & pour la porcelaine.

On peut peindre soit à l'huile, comme nous l'avons décrit, soit à l'eau, en broyant ses couleurs avec de l'eau gommée. On expédie plus promptement à l'eau; mais lorsque les couleurs sont broyées à l'huile, le pointillé est plus facile, on fait mieux les petits détails, & cela à cause de la finesse des pinceaux qu'on emploie, & à cause de la lente évaporation de l'huile. Le mélange des diverses couleurs primitives donne au Peintre toutes les nuances dont il a besoin.

Il y a à Paris deux Corps célebres qui font profession de Peinture: l'un est l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture, où sont aussi reçus les habiles Graveurs; l'autre est la Communauté des Maîtres de l'art de peinture, sculpture, gravure & enluminure.

Quoique ce ne soit que depuis le regne de François I, le restaurateur des sciences & des beaux arts en France, que la peinture ait commencé de s'y perfectionner & de s'y élever à ce point de goût & de génie où elle est parvenue depuis le milieu du dix-septieme siecle, cependant il paroît assez que cet art, tout informe qu'il étoit alors, y a toujours été en estime & en réputation, puisque la Communauté des Peintres est une des plus anciennes, & depuis plusieurs siécles une des plus considérables de celles qui se sont établies dans la capitale du Royaume.

Les Statuts de cette Communauté ne sont à la vérité que de l'année 1361, mais les huit articles qui composoient leurs premiers Statuts, & qui y sont rappellés, sont d'un style qui annonce qu'ils sont au moins du commencement de la troisieme race de nos Rois.

Charles VII en 1430, ajouta aux privileges contenus dans ces Statuts, l'exemption de toute taille, subsides, guet, garde, &c. Henri III les confirma par des Lettres-Patentes du 5 Janvier 1583, & y ajouta deux articles concernant les apprentifs; l'un qui regle leur apprentissage à cinq ans, & l'autre qui les oblige à servir quatre autres années chez les Maîtres en qualité de compagnons.

L'union de la Communauté des Peintres avec celle des Sculpteurs ayant été faite au commencement du dix-septieme siecle, il fut ordonné par Sentence du mois de Mars 1613, confirmée par Arrêt du mois de Septembre de la même année, que l'union subsisteroit, & pour mieux l'entretenir que des quatre Jurés de la Communauté, deux seroient Peintres, & deux seroient Sculpteurs, & qu'aucun chef-d'œuvre ne seroit donné ni fait qu'en présence des uns & des autres.

Trente-quatre nouveaux articles furent dressés en 1619, pour être ajoutés aux anciens Statuts, & sur le vû des Officiers du Châtelet, en date du 10 Octobre 1620, ils furent confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIII au mois d'Avril 1622, pour la vérification & enthérinement desquelles, il intervint deux Arrêts du Conseil, l'un de 1633, & l'autre de 1637.

Cette Communauté de Maîtres Sculpteurs & Peintres de Paris demeura en cet état jusqu'en l'année 1651, que l'érection de l'Académie Royale de Peinture & Sculpture faite à Paris trois ans auparavant en vertu de Lettres-Patentes de Louis XIV, y apporta quelques changements; il se fit en cette année une jonction de ces deux Corps, & pour les entretenir dans la paix & ménager réciproquement leurs privileges, il fut dressé un reglement en douze articles pour leur servir de Statuts communs.

Le premier de ces articles ordonnoit que l'union se feroit sous le nom d'*Académie de Peinture & Sculpture*, & qu'il y auroit un lieu destiné aux assemblées; & par un autre article ce lieu est appellé *la Chambre de jonction.*

Le deuxieme article accordoit aux Académiciens & aux Maîtres qui auroient passé par les Charges, la faculté d'assister aux assemblées.

Par le troisieme, les enfans des Académiciens & des Maîtres étoient également reçus à dessiner à l'Académie, & par le sixieme, les Académiciens étoient déchargés de la visite des Jurés des Maîtres. Les autres articles sont moins importants.

Le Contrat d'union est du 4 Août 1651, & l'Arrêt du Parlement qui le confirmoit, obtenu en conséquence du

douzieme & dernier article, eſt du 7 Juin 1652. Mais cette union n'a point eu de longues ſuites, & les deux Corps ſubſiſtent aujourd'hui ſéparément. L'un eſt compoſé d'Artiſtes auxquels leurs talents tiennent lieu de maîtriſe, ſous la protection du Directeur & Ordonnateur Général des bâtiments du Roi; il porte le nom d'Académie Royale de Peinture & de Sculpture; nous en parlerons plus amplement au mot SCULPTEUR. L'autre eſt compoſé d'Artiſtes qui n'ont le droit d'exercer qu'après avoir fait chef-d'œuvre & être parvenu à la maîtriſe; il eſt connu ſous le nom d'Académie de Saint Luc. Cette Communauté a obtenu le 17 Novembre 1705 une Déclaration du Roi, qui lui permet de tenir une Ecole publique de deſſein & d'y entretenir un modele; on y diſtribue tous les ans le jour de Saint Luc deux médailles d'argent aux deux Etudians qui ont fait le plus de progrès; elle eſt compoſée d'environ mille Maîtres.

PELLETIER-FOUREUR. Le Pelletier-foureur eſt celui qui achete, vend, apprête & emploie à différents ouvrages des peaux en poil.

Les préparations que les Sauvages donnent aux peaux dont ils veulent ſe couvrir, approchent un peu des nôtres; ils commencent par les faire macérer dans l'eau aſſez long-tems; ils les râclent enſuite, & les aſſoupliſſent à force de les manier & de les paſſer. Pour les adoucir davantage, ils les frottent avec de la graiſſe de quelque animal; mais l'induſtrie nous fourniſſant des machines dont ils ſont privés, nous les amenons à un plus grand dégré de perfection.

Les Pelletiers ne paſſent point eux-mêmes leurs peaux dans nos grandes Villes: des ouvriers qu'ils appellent *habilleurs* ſont chargés de ce travail; mais dans les petites Villes, ils font tout eux-mêmes.

Pour habiller, l'artiſan ſe ſert d'un couteau dont la lame a quatre pouces de long, ſur un pouce & demi de large.

Quand les peaux ſont détachées de l'animal, il faut les *paſſer*; pour cet effet, on commence par les plier en deux depuis la tête juſqu'à la queue, que les ouvriers appellent la *culée*; on prend un carrelet, & on les coud tout au tour le poil en dedans, ce qui s'appelle *bourſer* les

peaux ; parcequ'en effet, on en fait par ce moyen une espece de sac ou de bourse.

Quand les peaux sont bourſées, il faut les mouiller avec du bouillon de tripes, ou de l'urine. Si ce sont des peaux d'ours, on les mouille jusqu'à deux repriſes ; on a soin de prendre garde qu'il n'y ait point d'endroits qui aient pris plus d'humidité que d'autres : ſi on humectoit des endroits plus que les autres, on ne pourroit paſſer la peau.

Après que les peaux ont bien bu leur eau, on en prend trois ou quatre à la fois, & on les met dans un tonneau défoncé par un bout, ſans aucun ingrédient. Un ouvrier nud depuis la ceinture juſqu'aux pieds, entre dans ce tonneau, & foule avec les pieds : les peaux s'échauffent ; au moyen d'une ſerpilliere qui entoure le corps de l'ouvrier, & qu'il laiſſe rabattre ſur le tonneau, la chaleur ne ſe diſſipe point. On foule ainſi les peaux pendant deux heures.

Après qu'on les a foulées, on les retire du tonneau ; on les oint par-tout avec du marc d'huile d'olive, ou de la graiſſe ; mais le marc d'huile vaut mieux. Enſuite on les remet dans le tonneau, & on les foule encore pendant deux heures. Cela fait, il faut les *triballer* : on emploie pour cet effet un inſtrument appellé *triballe*, qui eſt tout ſemblable à la maque dont on ſe ſert à la campagne pour travailler le chanvre ; *voyez* CHANVRIER. L'action de triballer les peaux, les corrompt & les aſſouplit.

Lorſque les peaux ont été triballées, on les étend ſur un chevalet tel que celui des Chamoiſeurs ; on les râcle du côté de la chair avec le couteau à écharner, juſqu'à-ce que l'on apperçoive de petits points noirs : ces points ſont la racine du poil. Si l'on continuoit l'action du couteau, on détacheroit le poil du cuir, & la peau deviendroit défectueuſe.

Quand la peau eſt écharnée, on la frappe avec une baguette ſur le poil, afin de le faire relever : on a enſuite un tonneau traverſé de part en part des deux fonds par un axe, à l'un des bouts duquel il y a une manivelle. Il faut auſſi que ce tonneau ſoit ſoutenu comme une roue, pour qu'il puiſſe tourner ſur lui-même, & qu'il y

y ait à son flanc une ouverture de huit pouces en quarré, avec une porte pour la fermer. On a du plâtre pulvérisé bien menu, auquel on donne un degré de chaleur à pouvoir y supporter la main, & à ne point brûler le cuir; on le met dans le tonneau avec les peaux, & on fait tourner le tonneau lentement, en sorte que le plâtre puisse s'insinuer entre les poils de la peau, & les dégraisser : on peut travailler ainsi quatre à cinq peaux de loup à la fois. Il faut pour ce nombre de peaux un demi-boisseau de plâtre.

On bat ensuite les peaux dégraissées jusqu'à-ce qu'il n'en sorte plus de poussiere, & après cela on les *tire au fer*; ce qui consiste à les passer sur un instrument ou lame qui a vingt-cinq pouces de longueur sur six de largueur, & qui a le taillant en dos d'âne. Cette opération rend les peaux nettes de chair, les corrompt, & les étend davantage. On a soin que la peau ne se plisse point sur le fer : ces plis lui occasionneroient autant de trous. Lorsqu'on a corrompu la peau sur le dos, on la corrompt de même sur le ventre.

On tire au fer toutes les peaux, soit en poil, soit en laine, excepté celles d'ours, qu'on se contente de bien écharner. Ces peaux ne se dégraissent point non-plus dans le tonneau comme les autres; on les étend sur une table; on a de la poussiere de motte de Tanneurs bien seche, & bien échauffée au soleil, & l'on en frotte les peaux du côté du poil : cela fait, on les bat à quatre sur le poil.

Il y a encore d'autres peaux que celles d'ours qui ne peuvent se fouler au tonneau; telles sont toutes celles qui ont le poil tendre & délicat, comme la marte, la fouine, le lievre blanc, le renard noir, le renard bleu, le loup cervier. On se sert pour ces peaux d'une pâte préparée de la maniere suivante.

On prend six livres de farine de seigle, & une douzaine & demie de jaunes d'œufs; on délaye le tout ensemble dans une grande terrine avec une demie livre d'huile d'olive, & ensuite on acheve de détremper cette pâte avec de l'eau dans laquelle on a fait fondre deux livres de sel commun. On applique cette pâte sur le cuir de la peau, de façon qu'il y en ait par-tout également, &

à peu près de l'épaisseur de deux écus ; on la plie ensuite de la tête à la culée, & on laisse cet enduit enfermé dans le pli environ pendant douze jours ; au bout de ce tems, on ouvre la peau, on racle l'enduit en un endroit avec un couteau, on tire le cuir, & s'il paroît blanc, c'est une preuve qu'il est suffisamment passé ; s'il n'est pas blanc, on remet de la pâte, on replie la peau, & on la laisse encore en cet état pendant huit jours, au bout desquels on la porte sur le chevalet ; on l'écharne aussi-tôt sans lui laisser prendre l'air, de peur qu'elle ne durcisse ; on y étend de la farine du côté du cuir ; on la frotte bien par-tout avec les mains ; on la plie, & on la laisse ainsi saupoudrée & pliée pendant deux jours. Au bout de ce tems, on ôte la farine, & on passe la peau au fer.

Il y a une façon particuliere de passer les peaux d'agneaux, qui servent pour fourrer les manchons ; on l'appelle *passement au confit*.

Pour les préparer à recevoir le confit, on les fait tremper pendant deux jours dans un grand cuvier rempli d'eau, & on les écharne ensuite. Quand les peaux sont toutes écharnées, on les met dans le cuvier rempli de nouvelle eau, & on les y laisse tremper une heure ou deux. On les en tire l'une après l'autre pour les remettre sur le chevalet, & on frotte fortement la laine avec le dos du couteau à écharner, afin d'en séparer toute la malpropreté ; cette opération s'appelle *rétaler*. Quand les peaux sont rétalées des deux côtés, on les lave l'une après l'autre dans de nouvelle eau, jusqu'à-ce qu'elles soient bien nettoyées ; ensuite on les expose à l'air, où on les laisse pendant quatre heures ; alors elles sont prêtes à passer au *confit*. Le confit pour cent de ces peaux se fait avec de la farine, moitié seigle, & moitié orge, détrempée dans de l'eau avec quinze livres de sel. Quand elles sortent du confit, & qu'elles sont bien seches, il n'y a plus qu'à les tirer au fer.

Les Pelletiers-foureurs teignent à froid le poil de toutes sortes d'animaux ; c'est le secret des Foureurs, & c'est ce qu'ils appellent *lustrer les peaux*. Ce lustre, ou plutôt cette teinture, se donne avec de l'eau chargée, pour les peaux dont le poil est noir ou tirant sur le noir, d'u-

ne compoſition dont le fond n'eſt autre choſe que de la noix de galle pilée & mêlée dans de l'eau où l'on a fait fondre de la couperoſe verte.

Pour luſtrer une peau, on l'étend ſur une table le poil en deſſus, & après avoir trempé dans la compoſition une broſſe faite de ſoies de porc ou de ſanglier, on la paſſe ſur la peau juſqu'à-ce que les poils en ſoient bien unis. On la frotte ainſi avec cette compoſition, juſqu'à-ce que le luſtre paroiſſe également étendu par-tout; on la fait égoutter un moment, & on l'étend enſuite au ſoleil, dont l'ardeur échauffe le luſtre, l'attache, & rend la peau noire & luiſante. Lorſque la pointe des poils a bien pris le luſtre, on donne *le fond*; opération qui conſiſte à faire tremper les peaux à froid pendant deux jours dans la même compoſition qui a ſervi pour donner le luſtre, & à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord, & on les ſecoue fortement pour faire revenir le poil; & afin qu'elles ſechent plus facilement, on les étend ſur une corde à l'air. On ne les quitte point pendant ce tems; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir; toujours ſecouant la peau, la corrompant avec les mains, & reſtituant le poil à ſa place. Quand les peaux ſont ſeches, on leur donne une nouvelle couche de luſtre, & après les avoir fait ſecher, on prend un peu de ſain-doux, dont on les frotte légerement ſur le cuir; enſuite on les tribalie; après quoi on les dégraiſſe encore de la maniere ſuivante.

On a du ſable bien menu qu'on fait chauffer au point d'y pouvoir tenir la main; on le met tout chaud dans un tonneau avec les peaux, & on les y laiſſe pendant une demi-heure; enſuite on les tire du ſable, on les applique les unes contre les autres, poil contre poil, & on les garde en cet état; mais on ne ſauroit être trop attentif à ce qu'elles ne faſſent aucun pli dans le poil; car comme les peaux travaillent encore ſur elles-mêmes, ce pli reſteroit.

Il y a pluſieurs autres manieres de luſtrer les peaux; mais le détail en ſeroit trop long.

On eſt parvenu, par exemple, au moyen de certaines drogues, à tigrer les peaux de chien, les lapins blancs; à donner à des lapins gris une façon de genette; à imi-

ter la panthere ; enfin, à moucheter toutes sortes de peaux.

On distingue deux sortes de fourures : celles que nous donnent les pays chauds sont fort inférieures à celles des pays froids, ce qui fait nommer les premieres *Pelleteries communes*. Les Pelleteries les plus belles & les plus précieuses, telles que la marte, le renard noir, l'hermine, le petit gris, le castor, &c. nous viennent de Suede, de Dannemarck, de Moscovie, de Laponie, de Sibérie, & des Régions septentrionales de l'Amérique ; mais la Sibérie est le vrai magasin des belles fourures. Les Criminels quon exile de Moscovie sont obligés d'y aller à la chasse ; on les nourrit ; mais ce qu'ils prennent est pour le profit de Sa Majesté Czarienne.

La *marte*, dont on fait un si grand usage dans les fourrures, nous vient de la Biscaye, de la Prusse, du Canada, & de bien d'autres endroits ; mais la plus estimée est la *sibérine*, la même que nous appellons *zibeline* ; la plus noire est la plus chere. Mais on fait des friponeries sous le Cercle polaire, comme dans la Zone tempérée.

Les Sibériens & les Russes ont trouvé la maniere de teindre la marte rousse, & de la rendre aussi noire que celle qui est naturellement du plus beau noir. Le jus de citron est ce qu'on a trouvé de mieux pour manger la couleur & pour mettre cette fraude en évidence.

Les fourures de *marte-zibeline* les plus recherchées sont celles qui ne sont faites que des pointes de la queue de cet animal. Pour relever la blancheur éblouissante de *l'hermine*, les Foureurs sont dans l'usage de la taveler de mouchetures noires, en y attachant de distance en distance de petits morceaux de peaux d'agneaux de Lombardie, dont la laine est d'un noir très vif.

La fourure que l'on nomme *petit-gris*, est la peau de l'Ecureuil des pays froids ; il differe des nôtres en ce qu'étant roux comme ceux-ci en été, il devient gris en hiver. Avec la peau du dos, on fait le *petit-gris* ; mais le ventre est aussi blanc, & plus blanc que *l'hermine*. Il est bordé de chaque côté d'une raie noire qu'on a grand soin de conserver. Quand la fourure est alternativement

variée du ventre & du dos de l'animal, elle en eſt beaucoup plus riche.

Les Foureurs s'appellent Marchands Pelletiers-Haubaniers-Foureurs: ils ſont le quatrieme des ſix Corps des Marchands de Paris. Leurs premiers Statuts ſont de 1586, & les derniers de 1648. Pour être admis dans ce Corps, il faut avoir fait quatre ans d'apprentiſſage, & autant de compagnonage. Six Gardes gerent les affaires de la Communauté; ils peuvent porter la robe Conſulaire dans toutes les cérémonies où ils ſont appellés. On ne compte à Paris qu'environ cinquante ou ſoixante Marchands Pelletiers. Les manchons, les palatines, les fourures pour doubler les habits des hommes & les mantelets des femmes, ſont les principaux objets de leur commerce.

PERRUQUIER. La longue chevelure étoit chez les anciens Gaulois une marque d'honneur & de liberté: Céſar qui leur ôta la liberté, leur fit couper les cheveux. Chez les premiers François & dans les commencements de notre Monarchie, la longue chevelure fut particuliere aux Rois & aux Princes du ſang, les autres ſujets portoient les cheveux coupés courts autour de la tête. On prétend qu'il y avoit des coupes plus ou moins hautes, ſelon le plus ou le moins d'infériorité dans les rangs; mais les longues chevelures furent principalement défendues à ceux qui embraſſoient l'Etat Eccléſiaſtique. Aujourd'hui on porte les cheveux longs ou courts ſans conſéquence; & dans nos villes ils ont preſque entierement diſparu pour faire place aux perruques. Cet habillement de tête y eſt devenu ſi ordinaire par ſa commodité, que les cheveux ſont un objet de commerce aſſez conſidérable.

Les Perruquiers achetent les cheveux tout bruts, c'eſt-à-dire, ſans aucune préparation.

Dans tous les lieux d'où l'on tire des cheveux, ſurtout en Normandie, en Flandres & en Hollande, ceux qui en font le commerce en gros ont des coupeurs de cheveux qu'ils envoient dans les villages d'où ils en rapportent ſix, huit, ou dix livres à la fois.

Quand les groſſiers en ont amaſſé ſuffiſamment, ils les envoient à Paris, & dans les autres villes où il s'en conſomme beaucoup, par parties de 50, 60 & 100

livres, composées de toutes sortes de couleurs & de différentes qualités. Le mérite des bons cheveux, est qu'ils ne soient ni trop gros ni trop fins; point trop gros parceque la grosseur les empêche de prendre facilement la frisure qu'on veut leur donner, & qu'ils se jettent ordinairement en crêpe & non en boucle; point trop fins non plus, parcequ'ils ne prennent qu'une frisure de peu de durée. La longueur doit être de vingt-quatre à vingt-cinq pouces; moins ils sont longs, plus ils diminuent de prix.

Les meilleurs cheveux pour l'emploi, sont ceux des pays froids; aussi en tire-t-on beaucoup des régions septentrionales. La Normandie est la Province de France qui en fournit le plus. Les cheveux de femmes sont plus recherchés que ceux d'hommes, parcequ'ordinairement leurs chevelures ne sont point exposés à l'air comme celles des hommes. Il y a des cheveux depuis quatre francs jusqu'à cinquante écus la livre; les blonds argentés sont les plus rares & les plus chers, les blancs viennent après. On parvient à donner aux cheveux chatains une couleur blonde qui les renchérit, en les lessivant dans une eau limoneuse, & en les étendant sur le pré. La noix de galle, ainsi que le bismuth, servent aussi à teindre les cheveux; mais il est aisé de reconnoître toutes ces supercheries par l'épreuve du débouilli.

On fait des perruques d'autant de couleurs que la Nature en donne aux cheveux, dont elle couvre la tête des hommes, c'est-à-dire, de blondes, de noires, de chataignes, de cendrées, & afin que la vieillesse trouve aussi son ornement & sa commodité convenables à l'âge, il s'en fait de mêlées de blanc, & d'autres toutes blanches.

La premiere manœuvre du Perruquier est de mettre les cheveux en paquets de la grosseur du doigt, & de les ficeller bien fortement avec un *fil de pennes*. On entend par fil de pennes celui qui reste attaché aux ensubles lorsque la toile est levée de dessus le métier. *Voyez* TISSERAND.

Les cheveux étant ficellés on les dégraisse en les frottant avec de la farine ou du son, depuis la *tête* jusqu'à la *pointe*: la tête du cheveu est le côté par où il tenoit à

la tête d'où il a été coupé : la pointe c'eſt ſon extrémité, c'eſt-à-dire, l'endroit par où commence la boucle de la friſure.

Quand les cheveux ſont dégraiſſés, on les met par la tête dans une carde de fils de fer, & on les tire par la pointe pour ſéparer les longs d'avec les courts. Par cette opération les plus courts reſtent dans la carde, & les plus longs viennent aux doigts de l'ouvrier.

Quand ils ont été diviſés paquets par paquets, on les attache de nouveau avec un fil de pennes du côté de la tête, & on forme de ces paquets une ou pluſieurs liaſſes en les attachant à une longue ficelle, obſervant de faire des liaſſes ſéparées des différentes couleurs des cheveux.

Les cheveux étant ainſi enfilés, on les mouille ; ſi ce ſont des cheveux gris ou blancs, on les enduit de bleu de Pruſſe délayé dans de l'eau, afin que dans la cuiſſon ils puiſſent conſerver leur couleur naturelle : car ſans cette opération ils jauniroient.

Après avoir ſéparé les cheveux qu'on veut friſer, & les avoir mis enſemble ſuivant leur longueur, on les roule & on les attache fortement ſur des *bilboquets* qui ſont de petits *rouleaux* ou de bois ou de terre cuite, de la longueur de trois pouces, gros de trois ou quatre lignes, de forme cylindrique un peu enfoncés par le milieu : en cet état on les met bouillir dans de l'eau environ pendant trois heures. Au ſortir de l'eau on les laiſſe ſécher ; & quand ils ſont ſecs, on les arrange ſur une feuille de gros papier gris, leur donnant à peu près la forme de la viande que l'on deſtineroit à remplir la croute d'un gros pâté, puis on les couvre d'une autre feuille de papier, & ainſi empaquetés, on les envoie au Patiſſier qui leur fait une croute de pâte commune, & qui les ayant mis au four, les en retire quand cette croute eſt à peu près aux trois quarts de ſa cuiſſon.

Quand cette eſpece de pain eſt réfroidi, le Perruquier en retire les cheveux & les *décorde*, c'eſt-à-dire, qu'il en retire les bilboquets, les laiſſant toujours attachés par la tête à la grande ficelle.

Après cette opération, on les ôte de la grande ficelle paquets par paquets, & on les *dégage*, ce qui conſiſte à

les passer sur la carde de fer pour les rendre plus maniables. Quand ils sont suffisamment dégagés, on les tire par la tête, & alors ils se trouvent *quarrés*, tant à la tête qu'à la pointe, c'est-à dire, qu'à l'un & l'autre endroit, l'un n'excede pas l'autre.

Les cheveux étant ainsi arrangés, on en forme plusieurs *suites;* on entend par suite un nombre de paquets séparés, de diverses longueurs, pour former dans une perruque les différents étages. On mêle une suite avec une autre quand on veut faire un mélange de gris avec du noir, ou une autre couleur, mais pour lors on a soin de faire les paquets plus petits.

Les cheveux dans cet état sont prêts à être employés.

Pour faire une perruque, on commence par en prendre la mesure sur la tête de celui pour qui elle est destinée, & ensuite on la monte sur une tête de bois analogue à la mesure qui a été prise.

La monture d'une perruque est composée d'un réseau ordinairement de soie qu'on appelle *coeffe*, d'un ruban de fil & soie, large de deux pouces, qui doit border le front, & d'un autre ruban aussi de fil & soie, qui doit se trouver sur le sommet de la tête: on ajoute à la monture un bout de jarretiere & une boucle pour pouvoir serrer ou lâcher la perruque au besoin.

On commence d'abord par ajuster le ruban de soie, & on l'assujettit sur la tête de bois pour le moment seulement avec des pointes, & quand le ruban est bien placé, on l'y fixe en l'attachant avec du fil à des pointes recourbées qui sont fichées dans la face de la tête: on coud ensuite le réseau sur le ruban, & le ruban du sommet de la tête sur le devant & sur le derriere. On garnit aussi les côtés du même ruban, & on coud des morceaux de bougran sur les tempes & au milieu du front; ces morceaux y sont en outre collés avec de la gomme.

Quand la monture est faite, on *tresse* les cheveux.

La tresse des cheveux se fait sur un petit métier qui consiste en trois pieces: savoir, une table longue environ d'un pied & demi, & large de trois ou quatre pouces, & deux petits cylindres ou colonnes d'un pouce de diametre & d'un pied de hauteur, postés aux deux bouts de la table. Ces cylindres sont mobiles & peuvent se

tourner sur eux-mêmes, afin de pouvoir dévider la tresse sur l'un à mesure qu'elle s'avance, & allonger la soie qui est roulée sur l'autre lorsque l'espace qui est entre deux est tissu, c'est-à-dire, lorsque les cheveux y sont attachés. On place sur le cylindre droit trois soies violettes, à la distance d'un pouce, qui vont se joindre toutes les trois ensembles sur le cylindre gauche sur une même pointe de fer.

Pour tresser, on prend entre le pouce & le doigt *index* une très petite quantité de cheveux, & on les fait passer du côté de la tête entre les trois soies, dans l'endroit où elles s'écartent les unes des autres, & on les engage entre ces soies en formant avec la tête du cheveu une N imparfaite, si ce sont des cheveux longs, & une M si ce sont des cheveux courts. Quand ils y sont engagés, on les fait couler avec le doigt vers l'endroit où les trois soies se rapprochent les unes des autres. Ce sont ordinairement des femmes de journée appellées *Tresseuses*, qui font cette opération. Quand on a tressé tous les cheveux qui doivent composer la perruque, on les coud avec de la soie, étage par étage, sur la coëffe.

Les cheveux étant absolument cousus sur la coëffe, il est question de mettre la derniere main à la perruque & de la perfectionner. Pour y réussir on l'*étage* avec des ciseaux rang par rang; ensuite on l'*éffile* & on la *dégarnit*, c'est-à-dire, qu'on diminue la quantité des cheveux en en coupant dans la racine, dans le centre & dans le haut pour pouvoir les coucher avec plus d'aisance; après cela on la passe au fer dans la racine des cheveux; ensuite on la dégraisse avec de la poudre, on la crêpe avec le peigne, on y met de la pommade & on y forme des boucles dans le goût qu'on desire.

Lorsque la fabrique des perruques s'établit en France, le débit en fut si peu considérable, qu'il ne parut pas sitôt nécessaire de mettre les ouvriers qui les fabriquoient en Maîtrise ou en Communauté. Quelques tems après, & à mesure que l'usage s'en augmenta, on créa quarante-huit Barbiers Baigneurs, Etuvistes, Perruquiers suivant la Cour.

En 1656, le Roi Louis XIV créa par Edit du mois de Décembre un Corps & Communauté de deux cents Bar-

biers, Perruquiers, Baigneurs, Etuvistes, pour la Ville & Fauxbourgs de Paris, mais l'Edit n'eut point d'exécution. Enfin par un autre Edit du mois de Mars 1673, il s'en fit une nouvelle création, & c'est cette Communauté qui subsiste encore aujourd'hui.

Les Statuts de ce Corps dressés au Conseil le 14 Mars 1674, & enregistrés au Parlement le 17 Août suivant, consistent en trente-six articles, dont les trois premiers parlent de l'élection des Prevôts, Syndics & Gardes au nombre de six, dont les trois anciens doivent être changés chaque année, en sorte qu'ils restent chacun en Charge deux années entieres. Ils reglent aussi la quantité de voix nécessaires pour l'élection, & la qualité de ceux qui ont droit de la faire.

Les cinq, six, & septieme articles parlent des visites & saisies que pourront faire les Prevôts, Syndics & Gardes.

Les huit articles suivants traitent des apprentifs, & de leur réception à la Maîtrise.

Le vingt-troisieme défend de prendre la Tresseuse d'un Confrere sans congé par écrit.

Le vingt-huitieme parle du droit accordé aux Perruquiers de faire & vendre dans leurs boutiques des poudres, opiates, savonettes, &c.

Enfin le vingt-neuvieme leur donne la faculté de vendre des cheveux, & défend à tous autres d'en faire le commerce, sinon en apportant leurs cheveux au bureau des Perruquiers.

Ces Statuts & Reglements ont été renouvellés, augmentés, & enfin enregistrés en Parlement le 7 Septembre 1718, & consistent en soixante neuf articles.

PERLES FAUSSES. (Art de la fabrique des) Il paroît que de tout tems, & chez presque tous les peuples de la terre, les perles que l'on trouve dans le sein de l'huitre appellée *Mere de perles* ou *Nacre de perles*, ont été regardées comme une des plus belles & des plus riches productions de la mer. Avant la découverte de l'Amérique, les Indiens de ces contrées connoissoient déja le prix des perles, & les Espagnols y en trouverent quantité d'amassées, dont les Américains faisoient cas: elles étoient néanmoins presque toutes imparfaites; leur eau étoit jaune

jaune & enfumée, parceque ces peuples se servoient du feu pour ouvrir les huitres & en tirer les perles.

La rareté & la cherté excessive des perles d'une certaine grosseur & d'une eau parfaite, a fait chercher les moyens de les imiter, & on y a réussi assez bien par diverses méthodes, au nombre desquelles il ne faut point compter celle qui a été indiquée par Haudiquer de Blancourt. Il prétend qu'il y a un moyen, non-seulement d'imiter parfaitement les perles fines, mais même d'en faire en quelque sorte à volonté, & de leur donner la grosseur & la forme que l'on veut. Il faut, dit-il, prendre du vinaigre mêlé avec de l'huile essentielle de térébenthine, mettre le tout dans une cucurbite au bain-marie, & après avoir mis le feu sous le bain-marie, exposer à la vapeur de ce mélange une certaine quantité de ces menues perles qui sont d'un prix très modique, & que l'on nomme *semence de perles*. Ces vapeurs, ajoute-t-il, ramollissent cette semence de perles; elle devient dans un état de pâte, à laquelle on peut donner dans des moules d'argent, la forme & la grosseur de perles que l'on desire; on les laisse ensuite bien sécher, & pour leur donner tout l'éclat convenable, on les fait tremper quelque tems dans de l'eau mercurielle.

Il est certain que par ce procédé on peut réduire la semence de perles en une espece de pâte, mais il l'est également qu'on ne peut employer cette pâte à former des perles artificielles qui imitent les naturelles. Ce ramollissement est un commencement de dissolution faite par le vinaigre, qui détruit totalement l'arrangement symétrique des parties de la perle, & la disposition naturelle de ses lames ou couches; après cette opération il ne doit plus rester qu'une terre calcaire imprégnée de l'acide du vinaigre, & très blanche à la vérité, mais privée absolument de ce ton argenté, de ce poli vif, de cet éclat rayonnant qui fait tout le mérite des perles fines. A l'égard de l'eau mercurielle dont parle Haudiquer de Blancourt, s'il entend par là, comme il y a tout lieu de le penser, une dissolution de mercure étendue dans l'eau, elle ne pourroit être propre qu'à noircir la semence de perles, & à en achever la dissolution.

Un des moyens les plus naturels d'imiter les perles que

nous donnent les huitres nacrées, eſt d'employer à cet uſage la nacre même qui tapiſſe l'intérieur des coquilles de ces huitres. On détache cette nacre & on la travaille ſur le tour pour lui donner la forme ronde, ovale, ou baroque, ou la figure de poire, ſuivant les perles qu'on veut imiter. Mais la nacre eſt preſque toujours bien inférieure en beauté à la perle qu'elle renferme: d'ailleurs ces perles factices ont des portions tranſparentes qui ne ſe trouvent point dans les perles naturelles, & comme elles ſont tirées de l'intérieur de la nacre, elles n'ont que peu de jeu & d'éclat.

On réuſſit mieux avec les *loupes de perles*. Les Joailliers nomment ainſi des excreſcences ou des nœuds demi-ſphériques qui ſe trouvent quelquefois ſur la ſurface intérieure des nacres. Ils ſcient adroitement ces eſpeces de demi perles; & avec deux de même groſſeur jointes enſemble ils forment une perle, qui a preſque toute la beauté d'une perle naturelle.

La plus grande partie des perles artificielles dont on ſe ſert aujourd'hui, ſont faites par les Emailleurs-Patenotriers, qui emploient pour cette fabrique une méthode toute différente de celles dont nous venons de parler. *Voyez* PATENOTRIER.

PLATRIER. Le Plâtrier eſt celui qui cuit le plâtre, qui le bat, & qui le vend.

La pierre à plâtre différe de celle avec laquelle on fait la chaux, en ce qu'au lieu d'être une terre calcaire pure, elle eſt une ſélénite, ou un ſel vitriolique à baſe de terre calcaire. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

On trouve dans les carrieres de Montmartre, près Paris, la pierre à plâtre ſous deux formes différentes. L'une eſt diſpoſée en lames menues, tranſparentes, appliquées les unes ſur les autres; c'eſt ce que l'on nomme *Gypſe*; le vulgaire le nomme, mais improprement, *talc*. L'autre eſt en maſſes irrégulieres, & formant des pierres plus ou moins groſſes; c'eſt celle là qui porte particulierement le nom de *pierre à plâtre*: l'une & l'autre ſont abſolument de même nature. Ce ſont deux gypſes avec leſquels on fait du plâtre également bon; mais les Plâtriers ne ſe ſervent pas ordinairement du Gypſe tranſparent pour faire le plâtre; parcequ'ils ont remarqué qu'il

eſt dur à cuire, & qu'il dépenſe davantage de bois, quoiqu'il ſoit eſſentiellement auſſi bon.

Afin de mieux faire connoître la différence qu'il y a entre les pierres à plâtre & les pierres à chaux, nous rapporterons ici quelques unes des principales propriétés chymiques de ces différentes pierres.

1°. Les pierres à chaux ne ſe diſſolvent point dans l'eau, en quelque proportion que ce ſoit : les pierres à plâtre, au contraire, ſe diſſolvent en entier dans l'eau bouillante ; mais il faut beaucoup d'eau pour en diſſoudre une petite quantité.

2°. Les pierres à chaux ſe diſſolvent dans l'eau-forte, avec effervescence : mais elle n'a point d'action ſur les pierres à plâtre ; elle en facilite ſeulement la diſſolution un peu mieux que ne le feroit l'eau pure.

Ce que l'on nomme *plâtre cru*, eſt la pierre à plâtre qui n'a point été calcinée.

Le *plâtre cuit* eſt celui que le Plâtrier a mis au feu, & calciné dans un four, qu'il a enſuite battu & réduit en poudre, & qui ſert de liaiſon & comme de ciment dans les bâtiments. C'eſt ce plâtre qui bien tamiſé & réduit en poudre impalpable, ſert aux ouvrages de maçonnerie & d'architecture.

Nous ne parlerons point ici de la conſtruction du four à plâtre ni de la maniere de le cuire, parceque cette conſtruction & la main-d'œuvre ſont abſolument les mêmes que pour cuire la chaux. *Voyez* CHAU-FOURNIER.

Tout le monde connoît la propriété ſinguliere qu'a le plâtre de ſe durcir, & d'acquérir beaucoup de corps après qu'il a été délayé dans l'eau : c'eſt cette propriété qui le rend d'un grand ſervice dans la maçonnerie. *Voyez* MAÇON. Pour expliquer ce phénomene, il faut ſe reſſouvenir que nous avons dit que la pierre à plâtre eſt un ſel ; ce qui ſuppoſe qu'il entre dans la compoſition de ce ſel une certaine quantité d'eau.

Pendant la calcination de la pierre à plâtre, elle perd toute l'eau de ſa criſtalliſation ; ſa ſubſtance terreuſe ſe réduit en chaux vive.

Lorſqu'on délaie dans l'eau le plâtre réduit en poudre, la terre calcaire, qui s'eſt convertie en chaux vive pendant la calcination, s'échauffe dans l'eau comme la chaux

vive ordinaire, mais infiniment moins parcequ'elle se trouve combinée avec de l'acide vitriolique qui empêche un peu son action, & qu'elle est toujours dans l'état salin.

Cette matiere saline, un instant après s'être échauffée, absorbe toute l'eau qu'on lui avoit ajoutée, & forme un corps solide qui acquiert de plus en plus de la solidité.

Il arrive toujours au plâtre, après qu'il est pris, de se gonfler considérablement. Cet effet vient de ce que ses molecules n'ont point été imbibées jusques dans l'intérieur lorsqu'on l'a gâché; il se fait, après coup, dans la masse même du plâtre figé, une extinction de ces mêmes molecules, qui occasionne le gonflement du plâtre après qu'il est pris; & cet effet a lieu tant qu'il conserve son humidité. C'est encore ce qui est cause que le plâtre qui se trouve employé dans des endroits humides, occasionne des poussées considérables; parceque l'humidité agit successivement jusques sur ses plus petites molecules.

C'est pour cette raison qu'il ne vaut rien pour la bâtisse des fondements des caves, ainsi que dans les endroits où il est beaucoup exposé à la pluie & aux inondations. Les eaux dissolvent même le plâtre; & au bout d'un certain tems, elles dégradent totalement les murailles qui en ont été bâties.

Le plâtre qui se tire des carrieres de Montmartre est estimé le meilleur de ceux qu'on emploie dans les bâtiments. Il s'en fait aussi d'assez bon à Gagny, Montreuil & autres Villages des environs de Paris; celui qui vient par la riviere est le moins bon.

Les Plâtriers sont de la Communauté des Maçons; *voyez* MAÇON.

PLOMB. (Art des préparations du) Les préparations de plomb que l'on trouve dans le commerce, sont le blanc de plomb, la céruse, le sel de saturne, le massicot, le minium & la litharge.

Le *blanc de plomb* n'est que du plomb à demi-réduit en chaux par le moyen du vinaigre. Il y a deux méthodes de le préparer.

L'une de ces méthodes consiste à mettre tremper des lames de plomb très minces dans de fort vinaigre, dont

l'acide attaque le plomb & le réduit partie en une espece de chaux, partie en vrai sel de saturne, dont nous parlerons plus bas. Ces portions calcinées ou salines paroissent, à la surface des lames, en écailles blanches, que l'on enleve quand il y en a une certaine quantité, & que l'on fait sécher. Ensuite on remet les lames dans le vinaigre, & l'on réitere ainsi jusqu'à-ce qu'elles aient été entiérement converties en blanc de plomb.

Pour préparer le blanc de plomb par l'autre méthode, on prend des pots de grais longs & étroits comme ceux dans lesquels on nous envoie du beurre, & on les range en plusieurs files, sous un hangard. On remplit de bon vinaigre le fond de chacun de ces pots; ensuite on met vers le milieu de la hauteur des pots, une grille de grais, qui s'y trouve arrêtée par un rebord, pratiqué exprès dans l'intérieur. Sur cette grille, on place debout des rouleaux de lames de plomb, formés de maniere qu'il se trouve un certain intervalle entre chaque tour du rouleau. Lorsque les pots sont ainsi chargés de vinaigre & de lames de plomb, on les bouche exactement, & on les entoure de fumier, dont la chaleur réduit en vapeurs l'acide du vinaigre; ces vapeurs attaquent la surface des lames, & les convertissent en blanc de plomb: le reste de l'opération se fait comme dans la premiere méthode.

Le blanc de plomb sert beaucoup dans la peinture, & on l'emploie pour faire la céruse dont nous allons parler.

La *céruse*, qu'on appelle aussi *blanc de céruse*, se fait avec du blanc de plomb broyé à l'eau sur un porphyre, auquel on ajoute différentes proportions d'une terre mêlée de craie & d'argille, la plus blanche que l'on peut trouver. On broie cette terre avec le blanc de plomb, & on met ce mélange égoutter & sécher dans de petits entonnoirs de bois; il en résulte des masses en forme de petits pains de sucre, du poids de huit ou dix onces; on les couvre de papier bleu fin, pour en relever la blancheur, & on les ficelle avec du gros fil de la même maniere que les pains de sucre. La céruse est employée dans la peinture aux mêmes usages que le blanc de plomb; mais par ce qui vient d'être dit, on doit sentir

aiſément qu'elle ne peut fournir un auſſi beau blanc.

Pour faire le *ſel de ſaturne*, on réduit en poudre fine le blanc de plomb, & on le fait bouillir dans du vinaigre diſtillé, où il ſe diſſout avec efferveſcence. Lorſque le vinaigre en eſt parfaitement ſaturé, on en fait évaporer environ les trois quarts, on le filtre enſuite au travers du papier gris; & par le refroidiſſement, il fournit un ſel blanc, brillant, criſtallisé en petites aiguilles; c'eſt ce que l'on nomme ſel ou *ſucre de ſaturne*.

La liqueur qu'on ſépare de ce ſel ſe remet à évaporer environ de moitié: on la filtre enſuite, & par le refroidiſſement, elle fournit de nouveau une certaine quantité de ſel ſemblable au précédent. On continue ainſi de ſuite les évaporations, filtrations & criſtalliſations, juſqu'à ce que la liqueur ne fourniſſe plus de criſtaux. Le ſel de ſaturne s'emploie par les Teinturiers, & dans les Manufactures de toiles peintes, comme mordant, pour appliquer les couleurs. *Voyez* TOILES PEINTES.

Pour préparer le *maſſicot*, on fait calciner du plomb dans des creuſets de terre, plats & fort évaſés. Le plomb qui ſe calcine ſe réduit en une eſpece de cendre qui vient nâger à la ſurface; on l'enleve avec une cuiller de fer, & on continue ainſi juſqu'à-ce que tout le plomb ſoit réduit en cendre; c'eſt ce que l'on nomme *cendre de plomb*. On calcine alors cette cendre de plomb dans un four à peu près ſemblable à ceux des Boulangers, que l'on chauffe par les côtés où l'on a pratiqué une rigole pour contenir le bois, la flamme réverbérée par la voûte du four vient tomber ſur la cendre de plomb qu'on a étalée ſur l'aire même du four. Au moyen de cette opération, la cendre de plomb ſe calcine de plus en plus, & prend différentes couleurs, ſuivant la durée plus ou moins longue du feu.

Si le feu a duré peu de tems, la chaux de plomb eſt d'une couleur jaune ſale, & c'eſt ce que l'on nomme *maſſicot ordinaire*; on lui donne le nom de *maſſicot jaune* lorſqu'il a eu aſſez de feu pour acquérir une couleur citrine. L'un & l'autre s'employent dans la peinture; ils ſervent auſſi à former le vernis que l'on met ſur les poteries de terre. Enfin, lorſque le maſſicot a été calciné aſſez long-tems pour acquérir une belle couleur rouge,

on le nomme *minium*. Mais pour faire prendre au plomb cette couleur, il faut une grande habitude de ce travail, & avoir soin sur-tout de boucher en partie les ouvertures du four qui correspondent à l'endroit où se calcine la matiere. Le minium est employé pour peindre en rouge les roues de carrosse & autres ouvrages grossiers : les Apothicaires en consomment beaucoup dans la composition des emplâtres & de quelques onguents : on s'en sert dans la verrerie pour le beau verre qu'on nomme cristal ; il entre aussi dans la composition de l'émail, & dans la couverte de presque toutes les porcelaines.

La *litharge* est une chaux de plomb qui a été poussée jusqu'à une sorte de fusion, mais pas assez complette pour la réduire en verre. Il est rare que l'on fasse de la litharge exprès pour se procurer cette matiere ; toute celle qui est dans le commerce est tirée des affinages en grand, comme nous l'avons dit à l'article de l'exploitation des mines d'argent, pag. 250. On nomme *litharge d'or* celle qui est d'une couleur rouge, un peu dorée ; & *litharge d'argent* celle qui a beaucoup moins de couleur que la précédente. Mais l'une & l'autre sont essentiellement la même chose ; elles proviennent du même travail, & elles ont les mêmes propriétés. On emploie la litharge aux mêmes usages que le minium, excepté cependant qu'on ne s'en sert point comme couleur : ce sont les Hollandois qui nous fournissent presque toutes les préparations de plomb dont nous venons de parler.

PLOMBIER. Le Plombier est l'ouvrier qui fond le plomb, qui le façonne, qui le vend façonné, & qui le met en œuvre dans les bâtimens, fontaines, &c. Nous allons décrire ici la maniere de couler les grandes & petites tables, celle de fondre des tuyaux dans des moules, & la façon de laminer le plomb.

Le plomb destiné à couler les grandes tables se met en fusion dans une fosse bâtie & mâçonnée de grais & de terre cuite, en forme de grande chaudiere, qu'on fortifie au dehors par un massif de moilons & de plâtre. Au bas de cette espece de chaudiere est un endroit plus enfoncé, où se place une poelle ou marmite de fonte pour recevoir le culot du plomb, c'est-à-dire ce qui peut rester du métal quand la table est coulée. Cette fosse ou chaudiere doit

être élevée sur l'aire du plancher, en sorte que la poelle de fonte soit appuyée dessus.

Chaque fois qu'on veut se servir de cette fosse, il faut l'échauffer avec de bonne braise qu'on met dedans, afin que le plomb fonde plus facilement, & ne s'y attache pas; ensuite on y jette le plomb pêle-mêle avec du charbon ardent pour le faire fondre.

Près de la fosse est la table sur laquelle le plomb doit se jetter: cette table, qu'on appelle quelquefois *le moule*, est faite de grosses pieces de bois bien jointes, & liées de barres de fer par le bout, & elle est soutenue par deux ou trois tréteaux de charpente: autour regne une espece de chassis ou bordure, aussi de bois, de deux à trois pouces d'épaisseur, & d'un pouce ou deux d'élevation au-dessus de la table. La largeur ordinaire des tables est de trois à quatre pieds, leur longueur de dix-huit à vingt pieds.

On couvre cette table de sable très fin, qu'on prépare en le mouillant avec un petit arrosoir, & en le labourant avec un bâton; & ensuite pour le rendre uni & égal, on le bat avec un maillet plat, & l'on le plane avec une plane ou plaque de cuivre. Au-dessus de la table est le *rable* qui porte sur les éponges; c'est ainsi qu'on appelle les bords du chassis. Ce rable est une forte tringle de bois entaillée par les deux bouts, qui sont appuyés sur les éponges, en sorte qu'il reste entre lui & le sable plané une distance proportionnée à l'épaisseur qu'on veut donner à la table de plomb: ce rable est mobile d'un bout de la table à l'autre, & sert à faire couler le métal encore liquide jusqu'au bout du moule.

Il y a au haut de la table une poële de fer de figure triangulaire, qui n'a des bords que par derriere & aux côtés, afin qu'elle puisse se vuider avec plus de facilité quand on la veut verser; elle pose par devant sur la table même, & par derriere sur un tréteau plus bas que la table, afin qu'en cette situation elle puisse contenir le métal, parceque, comme nous l'avons dit, elle n'a point de bord par devant qui puisse le retenir.

Tout étant ainsi disposé, on plonge une grande cuiller de fer dans la fosse où le plomb est en fusion, & on en tire le métal pêle-mêle avec le charbon pour en remplir la poële triangulaire: lorsque la poële est pleine, on net-

toie le plomb avec une autre cuiller de fer, percée en forme d'écumoir; puis on leve la queue de la poële, & le métal liquide coule auſſi-tôt & ſe répand ſur le moule. Le Plombier le conduit & le pouſſe juſqu'au bout avec le rable poſé de champ ſur les éponges, ce qui rend le plomb d'une égale épaiſſeur.

Après que les tables ont été ainſi jettées, on les *déborde*, c'eſt à-dire qu'on les dreſſe des deux côtés avec des *planes à deborder*, qui ſont des outils de fer très tranchans, courbés en demi-cercle, avec une poignée de bois à chaque bout.

Quoiqu'il ſoit défendu aux Plombiers de jetter du plomb ſur toile, & de vendre ou employer celui qui a été ainſi préparé, nous ne laiſſerons pas d'en expliquer ici la méthode, y ayant des occaſions où non-ſeulement ces ſortes de tables de plomb ſont permiſes, mais dans leſquelles même elles ſont néceſſaires, ſur-tout pour la conſtruction des grands édifices, comme celui du Louvre, par exemple, où au lieu de mortier on a mis de ces lames jettées en toile, pour remplir les joints des pierres de taille.

La table ou moule pour jetter du plomb ſur toile eſt de bois, longue & large à volonté, ſuivant l'ouvrage, & ſeulement bordée par un côté. Sur cette table, au lieu de ſable, s'étend un long morceau de drap que l'on cloue par les deux bouts pour le tenir mieux tendu, & ſur le drap ſe met encore une toile très fine. Cette table qui eſt ſoutenue ſur des tréteaux inégaux, ne ſe place pas de niveau, mais elle doit avoir un peu de pente. Un rable de bois, mais bien différent de celui qu'on a décrit ci-deſſus, ſert à contenir & à conduire le plomb liquide qu'on veut couler: ce rable eſt une eſpece de boîte de bois ſans fond, ſeulement fermée de trois côtés, élevée ſur le derriere, & dont les deux ais paralleles vont toujours en diminuant juſqu'au bout, depuis l'endroit où ils ſe joignent au troiſieme ais, qui a ſept ou huit pouces de haut. La largeur de cet ais qui fait celle du rable, eſt plus ou moins grande, ſuivant la largeur que l'on a intention de donner à la table de plomb qu'on veut jetter.

On place ce rable ſur le haut du moule, que l'on a eu ſoin de couvrir auparavant en cet endroit d'une carte qui

sert alors comme de fond à cette espece de boîte ; ce qu'on fait de crainte que la toile ne brûle pendant qu'on remplit le rable de plomb fondu. On comprend assez que l'endroit par où le rable est ouvert doit être tourné en haut, parcequ'autrement il ne pourroit retenir le métal.

Le rable étant chargé de plomb suivant la quantité qu'on en veut couler, deux hommes, un de chaque côté du moule, ne font que laisser aller le rable en bas, ou bien ils le tirent avec vîtesse ; ce qui fait la table plus ou moins épaisse ; son plus ou moins d'épaisseur dépendant du plus ou moins de promptitude avec laquelle le rable descend le long du moule, qui, comme on l'a dit, est disposé en pente.

Il est à propos d'observer qu'il y a un certain degré de chaleur qu'il faut donner juste au plomb pour le couler sur la toile ; il brûleroit la toile, s'il étoit trop chaud ; ou bien il se refroidiroit avant la fin de l'opération, s'il ne l'étoit pas assez. Pour trouver ce degré convenable, on éprouve la chaleur du plomb en fusion avec du papier ; si le papier qu'on met dedans s'enflamme, le métal est trop chaud ; s'il ne rousit pas, il ne l'est pas assez ; une couleur tirant sur le jaune est la marque de la chaleur convenable.

Pour faire des tuyaux sans soudure, il faut avoir une espece de fourneau composé d'une grande poële ou chaudiere de fonte, soutenue sur un trépied de fer assez haut. Autour de la poële, & jusqu'au bord, s'éleve un massif de briques mâçonnées de terre franche, auquel on réserve par devant une ouverture assez large pour y mettre du bois & y allumer du feu ; & par derriere une autre ouverture, mais plus petite, pour servir de ventouse.

C'est dans cette poële que l'on fait fondre le plomb, par le moyen du feu qu'on fait dessous ; & même pour accélérer la fusion, on mêle de la braise ardente avec le plomb ; ensuite on écume le métal, & on le puise avec les mêmes cuillers dont on a parlé ci dessus.

Près du fourneau il doit y avoir un établi garni par un bout d'un moulinet avec ses bras ou leviers, pour le tourner au besoin ; une forte sangle garnie d'un crochet de fer à une de ses extrémités, est attachée par l'autre au cylindre du moulinet, autour duquel elle se roule quand

on le tourne. C'eſt ſur cet établi que ſe poſe horiſontalement le moule des tuyaux, & c'eſt avec le moulinet & la ſangle que, lorſque les tuyaux ſont fondus, on en retire le boulon de fer qui en fait le noyau.

Le moule de ces tuyaux eſt de cuivre, fait de deux pieces qui s'ouvrent par le moyen des charnieres qui les joignent, & qui ſe ferment avec des crochets; le diametre intérieur eſt à volonté, ſuivant la groſſeur du tuyau qu'on veut fondre; la longueur eſt ordinairement de deux pieds & demi.

On place dans le milieu du moule le *boulon*, c'eſt-à-dire, un morceau de cuivre ou de fer cylindrique & un un peu plus long que le moule. Pour ſoutenir le boulon ſuſpendu au milieu de la cavité du moule, il y a deux *rondelles* de cuivre, une à chaque bout, avec chacune une portée, qui ſont de petits tuyaux de l'épaiſſeur qu'on veut donner à l'ouvrage. Ces quatre pieces ſont de cuivre, & ſerrent les rondelles pour former les deux bouts du moule, & les portées pour tenir le boulon. A un bout du moule eſt le *jet*, qui eſt un petit entonnoir de cuivre par où ſe verſe le métal. Lorſque le moule a ſon boulon, & qu'il eſt fermé par ſes rondelles, on le couche ſur l'établi, où il eſt affermi par des liens de fer, & on y verſe par le jet le plomb fondu avec une cuiller à puiſer, qui ſert à le prendre dans la chaudiere après qu'il eſt en parfaite fuſion, & qu'on l'a bien écumé avec la poële percée.

Quand le moule eſt plein, & après que le métal eſt aſſez réfroidi, on paſſe le crochet de la ſangle dans un trou qui eſt au boulon; & en tournant le moulinet à force de bras, on fait ſortir le boulon du moule: après quoi on ouvre le moule; & en ayant tiré le tuyau (ſi l'on veut l'allonger), on en met un bout à la place de la rondelle d'en-bas, & on replace le boulon de maniere que le tuyau nouvellement fondu lui ſerve de rondelle & de portée: on referme enſuite le moule en y mettant par en-haut ſa rondelle & ſa portée ordinaire, & l'on verſe de nouveau du plomb par le jet; ce qu'on recommence autant de fois qu'on veut augmenter la longueur de l'ouvrage.

Quand les Plombiers veulent étamer & blanchir les tables, & autres ouvrages de plomb, ils ſe ſervent d'un fourneau à étamer, ſur lequel deux Compagnons tien-

nent & font chauffer l'ouvrage, tandis qu'un troiſieme ouvrier y applique des feuilles d'étain avec de la poix-réſine qu'il étend; il applique les feuilles en les frottant par-deſſus avec des étoupes.

Pour laminer le plomb, on le paſſe dans une machine appellée *laminoir*.

Le laminoir eſt compoſé de deux parties principales: ſavoir, le *dégroſſi*, & le laminoir proprement dit: les autres parties qui ſervent à donner le mouvement à ces deux pieces, ſont l'arbre de la grande roue, la grande roue, deux lanternes, & un hériſſon, auſſi chacun avec leurs arbres.

Dans le milieu de la machine eſt poſé le dégroſſi, & à une des extrêmités le laminoir. Chacune de ces deux pieces a deux rouleaux ou cylindres d'acier, placés l'un au-deſſus de l'autre, & que l'on peut approcher ou éloigner à volonté avec des vis, ſelon que l'on veut donner plus ou moins d'épaiſſeur aux lames que l'on fait paſſer entre ces deux cylindres. Un ou deux chevaux attachés à un morceau de bois qui traverſe l'arbre de la grande roue, la font tourner; & cette roue, par le moyen des lanternes & du hériſſon, donne le même mouvement aux cylindres du dégroſſi & du laminoir.

L'excellence de cette machine conſiſte dans ſon effet & dans l'uniformité du travail des chevaux, pendant que la machine marche alternativement dans des ſens contraires.

L'effet eſt d'amincir une table de plomb d'un pouce & demi d'épaiſſeur juſqu'à lui donner cent pieds & plus de long ſi on la réduit à une ligne, & à lui donner beaucoup plus de longueur ſi on juge à propos de la rendre auſſi mince qu'une feuille de papier, ſa largeur étant toujours la même.

Cette table s'allonge & ſe coupe à proportion de ſon allongement ſur un chaſſis de cinquante pieds, dont elle parcourt vingt-cinq en un ſens, & vingt-cinq en un autre, en allant & venant entre deux forts cylindres de métal, qui tournent dans un ſens juſqu'à ce que la lame arrive à ſa fin, puis tournent dans un autre pour la ramener; les chevaux & le manége allant toujours un train uniforme.

L'uſage du plomb laminé fait en général l'épargne d'un

tiers de matiere; il y a même des ouvrages où la différence eſt de moitié : d'ailleurs la parfaite égalité du plomb paſſé au laminoir le rend plus ſolide, parceque le principe de ſa force eſt dans l'égalité des parties; le plomb laminé eſt auſſi plus aiſé à employer dans tous les ouvrages. Le laminoir le rend plus malléable & plus propre à prendre toutes ſortes de formes & de contours; la grande longueur & largeur des tables de plomb laminé n'eſt pas encore un des moindres avantages de ce plomb : il y a bien moins de ſoudure à y employer dans des ouvrages de grande ſuperficie, comme terraſſes, baſſins, réſervoirs, &c. Enfin une des perfections de ce plomb, & qui eſt inſéparable des précédentes, c'eſt que la parfaite égalité d'épaiſſeur de cette matiere établit un poids certain au pied quarré, toujours invariablement relatif à ſon épaiſſeur; de ſorte qu'on peut connoître par avance, avec certitude, la dépenſe que l'on doit faire pour l'ouvrage qu'on ſe propoſe, ſans craindre que l'exécution excede le devis. Il ſeroit à ſouhaiter qu'on pût mettre un auſſi grand jour dans toutes les autres parties de dépenſe d'un bâtiment; les particuliers pourroient tabler avec aſſurance ſur les projets qu'ils font exécuter, au lieu que les dépenſes imprévues ébranlent bien ſouvent leur fortune.

Le plomb laminé ſe fabrique dans une Manufacture dont les Entrepreneurs ont leur magaſin général à Paris. Il s'y vend ſix ſols ſix deniers la livre. Le vieux plomb provenant des démolitions, non dégraiſſé de ſes ſoudures, eſt reçu dans la Manufacture en échange du plomb laminé, poids pour poids, ſur lequel il eſt retenu quatre pour cent, pour le déchet ordinaire de la refonte.

A Paris les Plombiers forment une Communauté d'environ cinquante Maîtres, dont les derniers Statuts, compoſés de quarante articles ſont du mois de Juin 1648; par ces Statuts ils ſont qualifiés de Maîtres Plombiers-Fontainiers.

Les Chefs de cette Communauté ſont au nombre de trois; le premier eſt appellé *Principal*, & les deux autres *Jurés*. Le Principal ne reſte qu'un an en Charge, & chaque Juré y reſte deux ans.

L'apprentiſſage eſt de quatre ans; les Compagnons non apprentifs de Paris qui veulent ſe faire paſſer Maî-

tres, doivent auparavant servir les Maîtres en qualité de Compagnons pendant deux ans.

Les ouvrages doivent être marqués au coin de chaque Maître qui les livre, la marque renferme les premieres lettres du nom & du surnom du Maître.

PLUMASSIER. La Nature s'est plû à orner plusieurs especes d'oiseaux de couleurs aussi vives que durables, aussi agréablement variées qu'élégamment nuancées; elle a placé sur leurs têtes des huppes, des aigrettes, des panaches de mille formes différentes; elle a répandu sur leurs plumes l'éclat de l'or & de l'argent; & sur cette riche composition elle a jetté un vernis brillant qui en rend l'effet encore plus piquant. L'Art a su mettre en œuvre ces magnifiques dépouilles des oiseaux, & il en a fait une des parties principales de la parure, sur-tout chez les Orientaux, où les ornements de plumes sont encore fort en vogue. Ils ont été aussi très recherchés en France, dans le tems des Joutes, des Tournois & des Carousels, où l'on ne se piquoit pas moins de magnificence que de galanterie & de bravoure.

On donne le nom de Plumassier à l'ouvrier qui apprête & vend les plumes fines & précieuses qui servent à la parure des hommes & des femmes, & à l'ornement de certains meubles, tels que les dais, les impériales de lit, &c. Les plumes qui font le principal objet de leur commerce & de leur fabrique sont celles de héron, de paon & d'autruche, sur tout les dernieres.

On trouve assez souvent sur la tête du héron mâle ordinaire, une crête bleuâtre composée de trois plumes longues de huit pouces, que l'oiseau perd dans le tems de la mue. On en employoit beaucoup autrefois pour faire des aigrettes nommées *masses de héron*, dont les gens d'épée ornoient un des côtés de leur bonnet, avant que l'usage du chapeau se fût établi en France; aujourd'hui on ne se sert plus de ces aigrettes que pour les coëffures de bal & de Théâtre. Le paon, outre les belles plumes de sa queue, fournit encore de très jolies aigrettes, que l'on fait avec la huppe qu'il a sur la tête. Cette huppe est composée de tiges nues, déliées, verdâtres, qui portent en leurs sommités des especes de fleurs de lys azurées. *Voyez le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle.*

L'Autruche fournit plusieurs qualités de plumes, & ce sont celles dont les Plumassiers font le plus d'usage. Ils les tirent de Barbarie, d'Egypte, de Seyde & d'Alep par la voie de Marseille, & les distinguent en *premieres*, *secondes* & *tierces*, suivant leur degré de beauté. Les plumes des mâles sont plus estimées que celles des femelles: elles sont plus larges, plus touffues, la soie en est plus fine, les couleurs en sont plus décidées; quelques ouvriers prétendent même qu'elles prennent beaucoup mieux la teinture. Dans les deux sexes ce sont les plumes des aîles & de la queue qui sont les plus cheres. On appelle *plumes brutes* celles qui n'ont reçu aucun apprêt, *plumes en fagot* celles qui sont encore en paquets. La *masse* est la quantité de cinquante plumes; mais on ne vend ainsi en masse que les plumes blanches & fines.

Les Plumassiers faisoient autrefois une grande consommation de ces plumes pour les *panaches* que les hommes de guerre portoient sur leurs casques, les Courtisans sur leurs bonnets, les femmes sur leurs coëffures: ces especes de bouquets se mettoient à un des côtés de la tête au-dessus de l'oreille, & ils étoient relevés par des aigrettes de héron; c'est de-là que sont venus les noms de *Panachers Bouquetiers* que l'on voit dans les Statuts des Plumassiers. A présent ils n'emploient plus guere les grandes plumes d'autruche que pour les *plumets* qui sont composés d'une simple plume d'autruche, dont on couvre le bord du chapeau. Ces plumets ont pris la place des *bonnets de plumes*, qui étoient composés de diverses plumes d'autruche élevées à plusieurs rangs autour du chapeau, comme les portent encore le Roi, les Princes du Sang & les Ducs dans les grandes cérémonies.

Les plumes noires que l'autruche mâle porte sur le dos sont distinguées en *noir grand* ou *petit*, suivant leur qualité. On appelle *petit gris* les plumes grises que ces oiseaux ont ordinairement sous le ventre. Toutes ces plumes de basse qualité se frisent au couteau pour faire des manchons, des palatines, & autres petits ouvrages dont on débite une assez grande quantité pour l'Etranger.

Les plumes d'autruches naturellement noires n'ont pas besoin de teinture; mais pour en augmenter le noir & leur procurer un plus beau lustre, on leur donne une eau

pareille à celle dont ſe ſervent les Pelletiers pour les fourrures noires ou brunes. On donne une eau de ſavon à celles que l'on veut conſerver dans leur blanc naturel, & enſuite on peut les ſoufrer pour en augmenter l'éclat.

Les plumes blanches reçoivent preſque toutes les couleurs de la teinture, & elles ſe teignent par les mêmes procédés que le poil & la laine, mais preſque toujours à froid. *Voyez* TEINTURIER.

Les premiers Statuts des Maîtres Plumaſſiers de Paris, & leurs Lettres d'érection en Corps de Jurande, ont été donnés par Henri IV au mois de Juillet 1599; ils ont été confirmés en 1612 par Louis XIII, & en 1644 par Louis XIV. En 1691 les Charges de Jurés de cette Communauté furent érigées en titres d'Offices; mais l'année ſuivante elles lui furent incorporées: & à cette occaſion on lui donna de nouveaux Statuts avec quelques légers changements, par rapport aux droits de réception, de viſite, &c.

Cette Communauté n'a que deux Jurés, dont un eſt élu chaque année; l'apprentiſſage y eſt de ſix années, & le compagnonage de quatre; chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif; mais il peut en obliger un ſecond à la fin de la quatrieme année du premier. Les aſpirants à la Maîtriſe qui épouſent des veuves ou filles de Maîtres ſont diſpenſés du chef-d'œuvre, ainſi que les fils de Maîtres.

Les Maîtres Plumaſſiers ſont au nombre de vingt ou vingt-cinq; ils ont ſeuls le droit de faire des ouvrages de plumes, de quelqu'eſpece d'oiſeaux que ce ſoit, & de les enjoliver & enrichir d'or ou d'argent fin ou faux.

PORCELAINE (Art de fabriquer la). La porcelaine eſt une eſpece de poterie blanche & demi-tranſparente.

Les Orientaux ſont depuis très long-tems en poſſeſſion de l'Art de faire de belle & bonne porcelaine. C'eſt au Japon que l'on a excellé dans cet Art, & c'eſt de-là qu'eſt ſortie la plus belle porcelaine. L'ancienne porcelaine du Japon eſt celle qui eſt encore la plus eſtimée.

On a été long-tems à travailler en Europe pour imiter la porcelaine des Indes; mais on a d'abord formé des poteries qui n'avoient que l'apparence de la porcelaine. Ce n'eſt que depuis environ un ſiecle qu'on eſt parvenu, dans certaines

certaines parties de l'Europe, à former de la porcelaine auſſi belle & auſſi bonne que celle des Indes.

Il paroît que ce ſont les Saxons qui, en Europe, ont fait les premiers de la vraie porcelaine, mais qui néanmoins eſt d'un autre genre que celle des Indes, quoiqu'auſſi bonne. Dans certains endroits de l'Allemagne on eſt parvenu à faire de la porcelaine qui imite aſſez bien celle de Saxe, quoique ſouvent inférieure en beauté. A leur imitation les François ont établi pluſieurs Manufactures de porcelaine; mais juſqu'à préſent il n'en exiſte aucune dans laquelle on faſſe de la porcelaine ſemblable à celle de la Chine, d'Allemagne & de Saxe. Toutes les porcelaines qui ſe font en France ne ſont que du verre tendre, mêlé de matieres terreuſes blanches, diſperſées & mal combinées dans le verre fondu, & qui ſont d'une très grande fuſibilité au feu; telles ſont celles qui ſe fabriquent à Paris, à Chantilli, à Villeroi, &c. Mais pluſieurs découvertes qui viennent d'être faites donnent lieu de penſer que la Manufacture Royale de Sevres aura bientôt une porcelaine égale en ſolidité & ſupérieure en beauté à tout ce que l'on a vu juſqu'à préſent de plus parfait chez les Etrangers.

Les qualités que doit avoir la bonne porcelaine peuvent être conſidérées ſous deux points de vue. 1° Ses qualités intérieures, 2° ſes qualités extérieures.

Les qualités intérieures de la porcelaine ne ſont ſenſibles qu'au vrai connoiſſeur; il faut, pour les appercevoir, dépouiller, pour ainſi dire, la porcelaine de tout ornement extérieur, & en examiner les fragments dans leur caſſure.

La porcelaine la plus eſtimée, & qui mérite la préférence à juſte titre, eſt celle dont la caſſure préſente un grain très fin, très ſerré, très compact qui s'éloigne autant du coup-d'œil plâtreux & terreux que de l'apparence de l'émail fondu.

La belle porcelaine doit avoir une demi-tranſparence nette & blanche, ſans cependant être trop claire; il faut qu'elle s'éloigne totalement de l'apparence du verre & de la giraſole. La porcelaine, pour être parfaite, doit avoir un enduit que l'on nomme *couverte*, & qui n'eſt qu'un

criſtal net, pur & tranſparent, ſans mêlange par conſéquent d'aucune ſubſtance matte & laiteuſe, comme eſt la couverte des fayences. Ce criſtal doit être parfaitement fondu & étendu bien uniformément ſur la pâte, & d'une minceur conſidérable, ſemblable à un vernis très mince, ſans être ni gercé, ni fendillé, & il doit ne laiſſer appercevoir que le blanc de la pâte.

Les qualités extérieures de la porcelaine ſont abſolument indépendantes des bonnes qualités intérieures dont nous venons de parler.

Ses qualités extérieures ſont une blancheur éclatante & agréable, une couverte nette, uniforme & brillante, des couleurs vives, fraîches & bien fondues, des peintures élégantes & correctes, des formes nobles, bien proportionnées & agréablement variées; enfin de belles dorures, ſculptures & gravures, & autres ornements de ce genre. Toutes les porcelaines de France poſſedent ces qualités extérieures ſupérieurement à toutes les porcelaines connues; mais toutes celles que l'on a faites juſqu'à préſent dans les Manufactures de France n'ont que ce ſeul mérite.

La bonne porcelaine doit ſoutenir alternativement, ſans ſe caſſer ni ſe féler, la fraîcheur de l'eau prête à ſe geler, & le degré de chaleur de l'eau bouillante, du caffé, du bouillon, du lait bouillant qu'on y verſe bruſquement; elle doit rendre, quand on en frappe des pieces entieres, un ſon net & timbré, qui approche de celui du métal. Ses fragments jettent ſous les coups de briquet des étincelles vives & nombreuſes, comme le font les pierres à fuſil: enfin elle ſoutient le plus grand degré de feu, celui d'un four de verrerie, par exemple, ſans ſe fondre, ſans ſe bourſouffler, ſans y devenir ſeche & friable; en un mot, ſans être altérée d'une maniere ſenſible. On peut dire en général qu'une porcelaine eſt d'un ſervice d'autant meilleur, qu'elle ſoutient mieux les épreuves dont nous venons de parler.

On fait à la Chine, au Japon, & dans les autres parties des Indes, des porcelaines qui poſſedent toutes ces bonnes qualités, mais qui, pour l'ordinaire, ne ſont pas d'un très grand blanc; au lieu qu'au contraire en Europe,

ſur-tout en France, on fait des porcelaines de la derniere beauté, mais qui, la plupart, n'ont rien des bonnes qualités de la porcelaine des Indes.

Une Manufacture de porcelaine doit être montée à-peu-près comme l'Attelier d'une Manufacture de fayence. Ce travail exige auſſi la même main-d'œuvre, comme il ſera facile de le voir en examinant les détails.

La bonne porcelaine doit être compoſée avec peu de matieres. Celle qui ſe fait à la Chine n'eſt compoſée que de deux ſubſtances, l'une que l'on nomme *kaolin*, & l'autre *petunt-ſé*.

Le *kaolin* dont ſe ſervent les Chinois pour faire leurs porcelaines, eſt une argille très blanche, très liante, & qui a toutes les autres propriétés des argilles; cependant pluſieurs Naturaliſtes ont donné à ce *kaolin Chinois* des caracteres diſtinctifs & différents de ceux de l'argille; ils prétendent tous que ce kaolin contient de la terre calcaire. Si cela eſt, ce n'eſt qu'accidentellement, comme il s'en trouve quelquefois dans les argilles blanches de ces Pays-ci. Lorſque les argilles contiennent beaucoup de terre calcaire, elles ne ſont pas propres à faire de bonnes porcelaines; ce qui doit faire préſumer que le kaolin de la Chine n'en contient pas, ou que du moins il n'en contient preſque point, parceque la porcelaine qu'on y fait eſt très bonne. Les Naturaliſtes diſent encore que le kaolin de la Chine contient du *mica*; quelques uns en parlent comme ſi cette matiere étoit néceſſaire dans la compoſition de la porcelaine: beaucoup d'argilles blanches de ce Pays-ci contiennent un ſemblable *mica*. Mais comme on fait de très bonne porcelaine avec des argilles qui ne contiennent point de mica, cela prouve au moins que cette ſubſtance n'y eſt pas néceſſaire.

Quelques Naturaliſtes prétendent que le kaolin de la Chine eſt mêlé de parties graveleuſes qu'ils ont reconnu pour être du quartz; les argilles blanches de ce pays-ci contiennent preſque toutes de ces mêmes parties graveleuſes. Dans les unes ces parties graveleuſes ſont du quartz, dans d'autres du ſpath fuſible ou du mica ou du gros ſable ſemblable à celui de riviere; ainſi nous voyons que le kaolin de la Chine eſt de même nature & reſſemble en tout aux argilles blanches de ce pays-

ci ; s'il y a de la différence, cela ne peut venir que de la pureté & de la blancheur de ces terres. Il y a en France de cette espece de kaolin, avec lequel on fait d'excellente porcelaine, & aussi belle que celle de la Chine ; c'est à celui qui fait de la porcelaine d'avoir assez de connoissance pour le bien choisir ; parce qu'en général, ces terres sont susceptibles de beaucoup de variété, & d'être altérées par des matieres ferrugineuses qui colorent beaucoup la porcelaine dans laquelle on les fait entrer. C'est même le vice ordinaire de toutes les argilles connues aux environs de Paris. En général, on peut dire que celles qui ne contiennent absolument rien de métallique, & qui sont les meilleures pour faire de la belle porcelaine, sont très rares par-tout.

Le petunt-sé, qui entre dans la composition de la porcelaine des Indes, est un vrai spath fusible, semblable à ceux qu'on trouve en quantité dans différents endroits de la France. Les spath fusibles sont des pierres vitrifiables de la nature des quartz, des cailloux, du cristal de roche & des autres pierres vitrifiables ; ils sont seulement plus tendres, & font moins de feu lorsqu'on les frappe avec le briquet. Il y a lieu de présumer que la fusibilité de ces pierres vient de ce qu'elles ne sont pas aussi pures que les autres pierres vitrifiables, & qu'elles ne doivent cette fusibilité qu'à quelques matieres étrangeres. Les spath fusibles sont ordinairement cristallisés, & ils présentent dans leur cassure des surfaces symétriques, lisses & un peu brillantes. Quelques Naturalistes ont confondu cette espece de spath avec une autre espece de pierre que l'on nomme aussi spath, & qui a la propriété de devenir phorphorique par la calcination ; mais ces deux sortes de spath ont des propriétés trop dissemblables pour qu'un Chimiste les confonde.

Il y a encore une infinité d'autres especes de spath, mais qui ne sont point de la qualité de celui qui convient pour la porcelaine ; nous n'en parlerons point, parceque notre intention n'est pas de donner ici une dissertation d'Histoire Naturelle.

Le kaolin & le petunt-sé dont nous venons de donner la description, sont les matieres avec lesquelles on fait de bonne porcelaine. Il se trouve dans la Nature des

terres argilleuſes qui contiennent naturellement un ſable fuſible, ſemblable au petunt-ſé dont nous venons de parler. Cette eſpece d'argille toute ſeule eſt propre à faire de bonne porcelaine.

On peut faire entrer dans les porcelaines du ſable blanc & pur, ou du beau quartz réduit en poudre.

Par les connoiſſances que nous avons acquiſes ſur cet Art, nous ſommes en droit de préſumer qu'on en fait entrer une certaine quantité dans la porcelaine des Indes, ou que l'une ou l'autre de ces matieres ſe trouvent naturellement dans le kaolin qu'on y emploie. Ces eſpeces de matieres vitrifiables mêlées dans la porcelaine en augmentent la tranſparence, & lui donnent un grain qui reſſemble moins aux poteries de grès; mais elles ont l'inconvénient de former de la porcelaine plus ſuſceptible de ſe fendre par le contact de l'eau froide ou de l'eau chaude. C'eſt un inconvénient qu'on remarque dans la porcelaine des Indes qui ſe fend aſſez facilement de cette maniere, ce qui n'arrive pas aux bonnes porcelaines d'Europe, telles que celles de Saxe & d'Allemagne, dans la compoſition deſquelles on ne fait point entrer de ſable, ou du moins qu'une très petite quantité.

Préparation de la pâte de porcelaine.

On lave l'argille pour la débarraſſer de ſon ſable & des autres matieres étrangeres: pour cela, on délaye l'argille dans un baquet avec une grande quantité d'eau, en l'agitant avec un bâton; on la laiſſe repoſer un moment afin que le plus groſſier tombe au fond du baquet: on paſſe l'eau trouble, & comme laiteuſe, au travers d'un tamis de ſoie moyen; on reverſe de l'eau ſur le marc qui reſte dans le baquet, & on l'agite de nouveau; on paſſe la liqueur de la même maniere, & on continue ainſi de ſuite, juſqu'à ce que l'on ait tiré toute la partie fine de l'argille; alors on laiſſe repoſer toutes les liqueurs troubles; on rejette l'eau comme inutile lorſqu'elle s'eſt bien éclaircie; on ramaſſe enſuite l'argille qui s'eſt dépoſée, & on la fait ſécher.

On broye le petunt-ſé dans un moulin entre deux meules de grès, avec de l'eau: lorſqu'il eſt ſuffiſamment broyé,

on le lave comme l'argille, afin de séparer les portions grossieres qui auroient échappé à la meule, & on le fait sécher.

On prépare le sable, les cailloux & le quartz de la même maniere que le petunt-sé, si l'on veut faire entrer de ces matieres dans la porcelaine.

Lorsqu'on a ainsi toutes les matieres lavées & broyées, on les mêle ensemble dans des proportions convenables, le plus exactement qu'il est possible, & on en forme une pâte avec une suffisante quantité d'eau : il faut que la pâte ait une consistance propre à pouvoir se pêtrir commodément entre les mains sans s'y attacher. C'est avec cette pâte qu'on forme les pieces qui se fabriquent au tour ou dans des moules.

Le tour à faire la porcelaine, qui est semblable à celui du Fayencier & du Potier de terre, est composé de trois pieces principales ; savoir, un arbre de fer de trois pieds & demi de hauteur, & de deux pouces de diametre ; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaisseur & de sept ou huit de diametre, posée horisontalement au haut de l'arbre qui sert de *girelle* ou de tête à la roue ; & une autre plus grande roue aussi de bois, composée de plusieurs pieces d'assemblage, de trois pouces d'épaisseur, & de trois à quatre pieds de large attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horison.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer ou de pierre à fusil, & est enfermé par en haut, à un demi pied de dessous la girelle, dans un trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce sont les pieds de l'ouvrier assis devant la table qui donnent le mouvement au tour, en poussant la grande roue de dessous, alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, suivant qu'il convient à l'ouvrage.

La pâte étant préparée, on la met sur le tour pour l'*ébaucher*. Quand il s'agit d'ébaucher, le Tourneur monte sur le tour, & posant un de ses pieds contre une traverse placée au-dessus de la grande roue, il pousse la roue de l'autre pied, jusqu'à ce qu'elle ait un mouve-

ment assez rapide ; ensuite il prend une motte de pâte qu'il jette sur la tête du tour ; il trempe ses mains dans l'eau ; il les applique sur la pâte qui s'est attachée à la tête du tour, la serrant peu à peu, & l'arrondissant : il la fait ensuite monter en forme de quille ou de cône ; puis il met le pouce sur le bout, il la presse & l'applatit. C'est alors qu'il commence à ouvrir la terre avec le pouce, & à former l'intérieur de la piece. Il en détermine la hauteur & la longueur avec une jauge, & si la piece est délicate, il l'égalise avec une espece de lame de bois appellée *estoc* ; il prend après cela un fil de cuivre qui lui sert à couper la piece, & à la séparer de la tête du tour : il l'enleve avec ses deux mains, & la pose sur une planche. Il travaille ensuite à une autre piece, & quand la planche est couverte d'ouvrage, il la met sur un des rayons qui sont disposés le long des murs de l'attelier, afin de donner le tems aux pieces de s'essuyer, & de les disposer à être *tournasées* ou *réparées*. Il a grand soin que les pieces ainsi ébauchées, ne deviennent pas trop seches, parceque pour les tournaser, il est essentiel que les pieces conservent un certain degré de soupleſſe ; l'ouvrier les entretient dans cet état, en les couvrant d'un linge mouillé.

Quand il y en a un nombre suffisant, alors il fait la *tournasine* ; c'est-à-dire, qu'il applique sur la tête du tour une quantité de pâte suffisante que l'on nomme tournasine, pour y fixer les pieces à tournaser ; puis l'ouvrier monte au tour, il applique sur la tournasine le vase ébauché qu'il veut réparer ; & faisant aller le tour comme pour ébaucher, il enleve par le moyen d'un instrument de fer appellé *tournasin*, toutes les inégalités qui peuvent se trouver à l'extérieur du vase. Il en fait autant à l'intérieur avec un instrument convenable.

Quand la piece est tournasée, on acheve de l'adoucir avec un pinceau de poil de lievre trempé dans un peu d'eau, pour lui donner le plus grand poli qu'il soit possible ; ensuite on l'enleve de dessus le tour, on la remet sur la planche, & on passe à une autre. Quand la planche est chargée, on la met sur les rayons, afin que les pieces sechent entiérement : & lorsqu'elles sont entiérement seches, on les examine de nouveau, afin d'ê-

tre à même de réparer les petits défauts qui auroient pû échapper aux opérations dont nous venons de parler.

Voilà en général quelle est la maniere de former autour les pieces de porcelaine. On ajoute après coup, à celles qui en ont besoin, des pieces de rapport qui ont été moulées séparément, comme des oreilles aux écuelles, des becs & des anses aux aiguieres & aux pots à l'eau, &c.

Lorsqu'on ajoute des pieces de rapport, on a soin de les appliquer avant qu'elles soient entierement seches, ainsi que les pieces auxquelles on les rapporte : on les soude avec un peu de la même pâte que l'on a délayée en consistance de bouillie claire avec un peu d'eau ; c'est ce que l'on nomme *Barbotine*. C'est avec cette barbotine qu'on répare les pieces qui ont quelques petits défauts, avant de les faire cuire.

Les pieces qui sont d'une forme à ne pouvoir être tournées, comme les plats, les assiettes, les saladiers godronnés, &c. se font par le moyen des moules, de la maniere suivante.

On prend une certaine quantité de pâte, on la met sur une peau de mouton qui a été mouillée & bien exprimée ; on étend cette pâte avec un rouleau de bois à une épaisseur convenable. Si l'on veut faire un plat ou une assiette, on met cette pâte dans un moule de plâtre composé de deux pieces, dont l'une forme l'intérieur du plat ou de l'assiette, & l'autre l'extérieur ; on arrange la pâte dans le moule le plus exactement qu'il est possible, & on remet la seconde piece du moule par dessus pour faire prendre en même tems au plat ou à l'assiette, la forme qu'il doit avoir de l'un & de l'autre côté ; on appuie d'abord légerement, & ensuite on serre le moule davantage par le moyen d'une presse, pour faire régorger le superflu de la pâte qu'on a soin de couper à mesure : néanmoins cette pression se fait toujours avec ménagement, afin qu'il ne se fasse point de gersures dans le milieu de la piece.

Après cette opération, on laisse sécher la piece dans le moule, hors de la presse, pendant quelques heures, ou jusqu'à ce qu'on la puisse tirer commodément sans la briser, & lorsqu'elle est à demi-seche, on répare les pe-

tits défauts avec de la barbotine, & on la polit avec un pinceau de poil de lievre trempé dans l'eau.

On a des moules de différentes grandeurs, de différentes formes, & composés d'autant de pieces que la grandeur & la forme des pieces à mouler l'exigent.

Les figures, les statues, les bustes dont on orne les appartements, sont faits également dans des moules de plâtre; on les fait aussi à la main avec divers ébauchoirs, de la même maniere que les Modeleurs en terre glaise ou en cire exécutent les ouvrages de ce genre.

Lorsque les pieces sont parfaitement sechées & bien réparées, on les fait cuire comme nous allons le dire.

On met les pieces dans des étuis de terre cuite, que l'on nomme *gazettes*; ces vaisseaux ne sont rien autre chose que des especes de creusets destinés à garantir les pieces, en cuisant, des gouttes de verre, & de la flamme du bois qui ternit la blancheur de la porcelaine. Lorsque ce dernier accident arrive, les ouvriers appellent cela *voiler*. On place au fond des gazettes une plaque de porcelaine crue, sur laquelle on met du sablon blanc, & c'est sur ce sable qu'on pose les pieces de porcelaine qu'on veut cuire; on recouvre la gazette de son couvercle, on met au tour de la piece de porcelaine de petites portions de pâte de porcelaine crue, pour la soutenir dans les endroits où elle pourroit fléchir en cuisant; on nomme *supports* ces portions de pâte. On dispose ainsi toutes les pieces destinées à être cuites dans des gazettes chacune séparément; alors on arrange dans un four, dont nous donnerons la description, toutes ces gazettes les unes sur les autres, de maniere qu'elles laissent beaucoup d'intervalle entr'elles dans tous les sens, afin que la flamme & la chaleur puissent pénétrer bien uniformément par-tout.

Lorsque le four est plein on ferme la plus grande partie de l'ouverture par laquelle on l'a chargé, & on y fait un feu de bois que l'on continue pendant douze ou quinze heures, & même davantage, à proportion que la porcelaine est plus dure à cuire. Pendant cet espace de tems on augmente le feu par dégrés jusqu'à ce que tout l'intérieur du four soit blanc par la grande activité du feu; alors on laisse réfroidir le four pendant deux ou

trois fois vingt quatre heures, & on tire les pieces de leurs gazettes ; dans cet état on les nomme *biſcuits*.

On met ſur toutes ces pieces une couverte que le vulgaire nomme *vernis*. Cette couverte eſt un très beau criſtal abſolument pur & ſans couleur, que l'on compoſe & qu'on fait fondre dans le four en cuiſant la porcelaine ; on broie ce criſtal avec de l'eau dans des moulins, pour le réduire en poudre impalpable. Dans cet état de fineſſe, il forme avec l'eau une bouillie très claire. On verſe de cette bouillie ſur toutes les pieces de porcelaine qui ſont en biſcuit, & on tâche qu'il y en ait également par-tout ; on laiſſe ſécher cet enduit, & on répare les défauts, lorſqu'il eſt ſec, avec un pinceau de poil de lievre trempé dans le même criſtal broyé ; on remet de nouveau les pieces dans les gazettes, on les arrange dans le four comme la premiere fois & on les chauffe de la même maniere en donnant cependant un feu moins fort. Ce criſtal ſe fond ſur les pieces de porcelaine & forme la couverte ; alors on laiſſe réfroidir le four & on tire les pieces.

Les gazettes dans leſquelles on fait cuire la porcelaine, doivent être faites d'une argille très bonne & très pure. Il arrive ſouvent que lorſque l'on fait ces gazettes avec de l'argille qui contient des parties ferrugineuſes, ou d'autres matieres minérales, ces ſubſtances ſe réduiſent en vapeurs par la violence du feu, elles s'attachent à la ſurface des pieces de porcelaine renfermées dans les gazettes, & leur donnent des couleurs déſagréables à la vue : c'eſt ce que les ouvriers appellent encore *voiler*.

Les Porcelaines qui ſe fabriquent en France ſont encore expoſées à un autre inconvénient, même avec des gazettes faites avec une argille pure. La trop grande quantité d'acide vitriolique qui eſt contenu dans cette eſpece de terre, ſe réduit également en vapeurs pendant la cuite de la porcelaine, & occaſionne une telle altération à ces mauvaiſes porcelaines, qu'au lieu de ſe cuire, elles deviennent ſeches, friables, & perdent entierement leur principe de fuſibilité, à tel point qu'après cela elles ſont incuiſibles ; mais les vraies porcelaines ne ſont pas expoſées à cet inconvénient.

Il ne paroît pas que les Chymiſtes aient fait attention

jusqu'à présent à ce principe de fusibilité ; mais MM. Macquer & Baumé qui ont beaucoup travaillé cette matiere, ont été à portée de le reconnoître d'une maniere non équivoque. Ils ont fait cuire à un très grand feu certaines porcelaines qui se sont trouvées très belles & bien cuites ; ils ont ensuite exposé cette même porcelaine à un plus grand feu, l'intérieur en est devenu sec, friable & sans consistance, tandis que l'extérieur étoit une croute vitrifiée, qui formoit une sorte de couverte, & qui quelquefois s'est détachée par écailles. On peut considérer cet effet comme une sorte de refuage du principe de fusibilité dont nous parlons.

A la Chine, au Japon & dans les différents endroits de l'Europe où l'on fait de vraies porcelaines, on applique la couverte sur les pieces de porcelaines, après les avoir fait rougir pour leur donner une sorte de consistance, & d'un seul feu on cuit la porcelaine & on fond la couverte. Dans ce cas on est obligé de cuire la porcelaine sans supports, parceque les endroits où ils touchent se trouveroient sans couverte. Ces moyens sont très œconomiques ; mais les pieces de porcelaine que l'on a fait cuire de cette maniere, sont presque toujours déformées plus ou moins, ce qui est un inconvénient auquel on n'est pas exposé en cuisant la porcelaine avec des supports, & y appliquant la couverte après coup, parceque le feu qui est nécessaire pour fondre la couverte, est toujours moins fort que celui qui a cuit la pâte. La porcelaine alors ne se tourmente plus au feu.

Rien n'est si difficile dans l'art de la porcelaine, que d'avoir une belle couverte qui puisse se bien appliquer sans se *trezaller*, c'est-à-dire, sans se fendiller après la cuite. Un cristal trop tendre ne peut pas réussir sur une porcelaine très dure ; c'est à l'Artiste à savoir assortir la composition de sa couverte à la nature de sa porcelaine. Néanmoins les couvertes sont toujours faites avec de beau sable blanc, du sel alkali très pur, & une certaine quantité de chaux de plomb ; avec ces trois matieres on forme un cristal dur ou tendre suivant les proportions. Il y a certaines especes de bonnes porcelaines dans la couverte desquelles on est obligé de faire entrer une petite quantité de terre calcaire ; dans d'autres on fait entrer

de l'argille blanche & du petunt-sé ; c'est-là ce que l'on peut dire de plus positif sur la composition du cristal qui doit former la couverte des porcelaines.

La construction du four dans lequel on cuit les bonnes porcelaines dures est une chose très difficile, sur-tout lorsqu'on fait ce four d'une certaine grandeur ; il est difficile, & peut-être même impossible, de trouver une construction de four où la chaleur se distribue également, & dans lequel toutes les pieces cuisent dans le même moment complettement & également. Ceux qui paroissent le mieux remplir cette intention sont construits de la maniere suivante.

On fait une tour de brique d'environ douze pieds de diametre & de douze de hauteur. Dans le milieu de la partie supérieure de cette tour on pratique un trou d'environ un pied de diametre, élevé à une certaine hauteur, pour former la cheminée. Au bas de cette tour on pratique pareillement trois ou quatre ouvertures d'un pied quarré, par où on met le feu. L'ouverture par laquelle on doit introduire les marchandises à cuire est assez grande pour qu'un homme puisse y entrer commodément, & on la remplitt avec des briques & de la terre à four à la même grandeur que les autres, lorsque le four est chargé. Ces ouvertures sont prolongées à l'extérieur du four d'environ deux pieds de long, pour former quatre especes d'auges, dans lesquelles on met le bois. Le bâti de briques dont nous avons parlé, & qui forme le four, est recouvert d'une bonne maçonnerie de pierres de tailles, assujetties avec des barres & des cerceaux de fer, pour empêcher que la violence du feu ne fende le four. On ménage à une certaine hauteur une petite fenêtre qui communique jusques dans l'intérieur du four, & qui sert à reconnoître le degré de chaleur qui regne dans le four, & à tirer les pieces qu'on y a placées exprès pour indiquer le tems où la porcelaine est suffisamment cuite : on nomme ces pieces *montres*. Telle est la construction des fours dans lesquels on cuit la porcelaine à la Chine & au Japon.

Mais les porcelaines qui se font en France, étant d'une autre nature, sont beaucoup plus tendres, & ne pourroient pas résister à la force du feu que produit le four que nous venons de décrire ; elles s'y bruleroient & fon-

droient en très peu de tems ; on eſt en conſéquence obligé d'avoir recours à une autre conſtruction de four, où la flamme du feu qui doit cuire la porcelaine eſt uſée avant d'entrer dans la partie du four où ſont placées les pieces à cuire. Ce four eſt préciſément celui du Fayencier : il eſt compoſé de deux chambres l'une ſur l'autre ; celle d'en-bas ſe trouve ſous terre, & le plancher de la piece ſupérieure eſt au rez-de-chauſſée. Ce plancher eſt fait de briques, & diſpoſé en voûte. Cette voûte eſt percée d'une grande quantité de trous d'environ quatre pouces quarrés, & que l'on nomme *carneaux*. Cette piece n'a d'autre ouverture que celle par où l'on introduit la marchandiſe à cuire, & que l'on ferme avec des briques & de la terre, lorſque le four eſt chargé : on arrange dans ce four les gazettes qui contiennent les pieces, de la même maniere que nous l'avons déja dit ; ayant ſoin de ne pas mettre de gazettes ſur les trous, parcequ'elles empêcheroient le paſſage de la flamme. On a pratiqué dans la partie ſupérieure de cette ſeconde chambre une cheminée. C'eſt cette ſeconde piece que l'on nomme proprement le four. La chambre de deſſous ſe nomme le deſſous du four ; elle n'a qu'une ſeule ouverture à un des côtés, qui forme une eſpece de trou ſemblable à une trape de cave : c'eſt par cette ouverture qu'on chauffe le four. On met pluſieurs buches en travers qui ſe trouvent ſupportées par les deux extrêmités ; on allume ce bois ; la flamme, au lieu de monter perpendiculairement, ſe plonge dans cette chambre, & la pointe de la flamme ſe releve & paſſe au travers des trous quarrés du plancher qui ſépare les deux chambres. La chaleur qui regne dans la chambre ſupérieure, que nous avons nommée four, quoique prodigieuſement amortie, eſt capable de cuire les porcelaines tendres & la fayence. On chauffe ce four pendant dix ou douze heures, en augmentant la quantité de bois à meſure que cela eſt néceſſaire, & on jette même quelques buches ſous le four, afin d'augmenter l'activité du feu. On le continue en cet état juſqu'à ce que les pieces ſoient cuites ; ce que l'on reconnoît lorſque tout l'intérieur de ce four eſt rouge, & par des montres que l'on retire de tems en tems pour reconnoître l'état de cuiſſon des pieces. Alors on laiſſe réfroidir le four ſuffiſamment, & on le décharge ; on met

enſuite ces pieces en couverte, de la même maniere que nous l'avons dit précédemment, & on les remet une ſeconde fois dans le four pour faire fondre la couverte: on le laiſſe enſuite réfroidir & on ôte les pieces.

Lorſque la porcelaine eſt parfaite, on l'orne de peintures; ce travail eſt très difficile, parceque les couleurs que l'on emploie changent de nuances après qu'elles ſont fondues. Il y en a pluſieurs qui réſiſtent difficilement à l'action du feu, & qui s'effacent preſqu'entierement ſi on leur fait ſupporter un peu plus de feu qu'il ne leur en faut pour les fondre.

Les couleurs qui ſont les plus ſolides ſont le bleu, qui réſiſte ſans s'altérer à la derniere violence du feu, enſuite le pourpre fait avec l'or, certains rouges tirés du fer, &c. *Voyez* PEINTURE EN EMAIL.

Preſque toutes les couleurs que l'on emploie dans la peinture en porcelaine ont été fondues & vitrifiées auparavant; on les réduit enſuite en poudre ſur le porphyre, & on les mêle avec du verre tendre dans différentes proportions, pour diminuer l'intenſité de couleur à proportion que cela eſt néceſſaire. On les emploie toutes avec de l'eau, & quelquefois une petite quantité de mucilage de gomme arabique, pour faciliter leur adhérence ſur les pieces que l'on peint.

Lorſque les pieces de porcelaines ont été peintes, on les met dans un four fait exprès pour faire fondre les couleurs, & on les obſerve ſouvent, pour les retirer du feu par degrés, afin que les pieces ne caſſent pas; ce qui arriveroit ſi on les retiroit bruſquement.

On peint des pieces d'un ſeul côté & en une ſeule couleur pour y faire un fonds; la couleur de celles qui ſont en bleu s'applique avant de mettre la couverte, parceque, comme nous l'avons dit, cette couleur réſiſte parfaitement bien au grand feu; mais il n'en eſt pas de même pour les autres fonds de couleur, on ne les applique que par deſſus la couverte, comme la peinture ordinaire. Cet art de peindre la porcelaine eſt pouſſé à ſon dernier période dans la Manufacture Royale de porcelaines de France établie à Sevres.

On applique certaines couleurs ſur les pieces de porcelaine en fendillant la couverte, afin que ces couleurs pé-

netrent dans les fentes; c'eſt ce que l'on nomme porcelaine *truitée* ou *craquelée*. Pour cela on fait chauffer des pieces de porcelaines qui ſont en couverte & on les plonge dans des liqueurs chargées de beaucoup de couleur. Le contraſte de la chaleur des pieces, & de la fraîcheur du bain, fait fendiller la couverte, les matieres colorantes s'introduiſent dans les fentes : on lave les pieces, mais la couleur qui eſt entrée dans les fentes ne s'en va pas par le lavage. Cela forme des lignes qui ſe croiſent en tous ſens, & qui préſentent un tableau ſingulierement varié, dont la perfection n'eſt due qu'au haſard.

Un Arrêt du Conſeil du 17 Février 1760, a réſilié le privilege ci-devant accordé à la Manufacture de Sevres, près Saint Cloud, & porte qu'à commencer du premier Octobre 1759, cette Manufacture, & tout ce qui en dépend, appartiendra à Sa Majeſté.

Suivant l'Article 8 de ce même Arrêt, » cette Manu» facture continuera d'être exploitée ſous le titre de *Ma*» *nufacture Royale de Porcelaines de France*. Elle joui» ra, conformément aux Arrêts des 24 Juillet 1745, & » 19 Août 1753, du privilege excluſif de faire & fa» briquer toutes ſortes d'ouvrages & pieces de porcelai» nes peintes ou non peintes, dorées ou non dorées, » unies ou de relief, en ſculpture, fleurs ou figures. » Fait de nouveau, Sa Majeſté, défenſes à toutes per» ſonnes, de quelque qualité & condition qu'elles puiſ» ſent être, de fabriquer & faire fabriquer, ſculpter, » peindre ou dorer aucuns deſdits ouvrages ſous quel» ques formes que ce puiſſe être, & de les vendre ou » débiter, à peine de confiſcation, tant deſdites porce» laines, que des matieres & uſtenſiles ſervant à leur » fabrication, de la deſtruction des fours, & de trois » mille livres d'amende pour chaque contravention, » applicable, un tiers au Dénonciateur, un tiers à » l'Hôpital-général, & l'autre tiers à ladite Manufactu» re Royale. Sa Majeſté, voulant néanmons favoriſer les » privileges particuliers qui auroient été ci-devant ob» tenus, & qui pourroient être dans la ſuite renouvel» lés pour la fabrication de certaines porcelaines com» munes, poteries à pâte blanche ou fayence, permet » aux Fabriquants deſdites porcelaines communes, d'en

» continuer la fabrication en blanc, & de la peindre en » bleu façon de Chine ſeulement : leur fait S. M. très ex- » preſſes inhibitions & défenſes, ſous les peines ci-deſſus, » d'y employer aucune autre couleur, & notamment l'or, » & de fabriquer ou faire fabriquer aucunes figures, » fleurs de reliefs, ou autres pieces de ſculpture, ſi ce » n'eſt pour garnir & les coller auxdits ouvrages de » leur fabrication. A l'égard des Fabriquants de pote- » ries à pâte blanche, ou fayence, Sa Majeſté leur per- » met d'en continuer l'exploitation, ſans néanmoins » qu'ils puiſſent les peindre en fond de couleur, en car- » touches ou autrement, ni employer l'or, ſous les mê- » mes peines ; à l'effet dequoi Sa Majeſté a dérogé & » déroge, en tant que de beſoin, & pour ce regard, » auxdits privileges.

POTASSE. (Art de fabiquer la) La Potaſſe eſt le ſel alkali fixe, tiré de la cendre de pluſieurs végétaux ; mais particulierement du bois. Ce ſel eſt de nouvelle introduction dans les Arts. On le prépare dans pluſieurs parties de l'Allemagne ; il s'y en fait un très gros commerce à Dantzic.

On fabrique de la potaſſe par occaſion dans certains endroits où l'on fait beaucoup de charbon.

On arrange pour cela des tuyaux de poêle, qui traverſent les tas de bois que l'on a diſpoſés pour les convertir en charbon. Lorſque ce bois brûle, l'humidité diſtille par ces tuyaux de poêle, & charrie avec elle une grande quantité des ſels contenus dans le bois ; on la reçoit dans des baquets que l'on a diſpoſés à cet effet. Quand le bois eſt converti en charbon, & qu'il ne rend plus de liqueur, on enleve les baquets ; & c'eſt avec la liqueur qu'elle contient que l'on prépare la potaſſe au *Bas-Hartz* en Saxe de la maniere ſuivante.

Cette liqueur eſt acide, elle eſt chargée de beaucoup de ſels, & d'huile empyreumatique ; on la fait deſſécher dans des chaudieres de fer ou de cuivre, & on fait enſuite calciner le réſidu. C'eſt dans cette opération qu'elle s'alkaliſe, & qu'elle fournit un ſel alkali qui eſt aſſez blanc.

Par ce procédé, on ne prépare qu'une petite quantité de potaſſe : on ne le met en uſage que pour tirer un meilleur parti du bois que l'on convertit en charbon ; ſouvent

souvent même ceux qui font de la potasse par ce procédé, ajoutent aux liqueurs dont nous venons de parler, la cendre même du bois pour les traiter ensemble.

La maniere la plus usitée de préparer la potasse, consiste à faire brûler une grande quantité de bois, & à extraire le sel de la cendre qu'il fournit après sa combustion.

On met ces cendres dans une grande cuve de cuivre; on y ajoute une suffisante quantité d'eau; on fait bouillir ce mêlange, afin de dissoudre le sel de la cendre; on laisse reposer la lessive, on la décante dans une autre chaudiere, & on la fait évaporer jusqu'à siccité; le sel qu'on en tire est roux, & c'est ce que l'on nomme *potasse noire*. On fait calciner cette potasse noire dans des fours, en prenant garde de donner un trop grand feu; si on la faisoit entrer en fusion, elle se calcineroit très imparfaitement, attendu que la matiere phlogistique ne se consumeroit point. On retourne de tems en tems avec une pelle de fer les morceaux de potasse, afin qu'ils se calcinent par-tout également.

La matiere huileuse & phlogistique se brûle, & le sel devient parfaitement blanc: les endroits qui ont été fondus sont d'une couleur bleue verdâtre. Lorsqu'on juge que la potasse est suffisamment calcinée, on en tire avec un râteau de fer quelques morceaux que l'on casse pour s'assurer si elle n'a plus de couleur noire dans son intérieur. Enfin, quand elle est dans l'état où on la desire, on la fait tomber devant le fourneau, sur une aire pavée & entourée de briques. Lorsqu'elle est suffisamment refroidie, on l'enferme dans des tonneaux de différentes grandeurs, qui en contiennent depuis cent jusqu'à mille & douze cents livres.

La potasse est mêlée ordinairement de différents sels neutres, & d'une certaine quantité d'alkali marin. Ces sels neutres sont du tartre vitriolé, quelquefois du sel de Glauber, & beaucoup de sel marin. On trouve certaines potasses qui contiennent fort peu de ces différents sels neutres; mais aussi on en rencontre quelquefois qui en contiennent une si grande quantité, sur-tout de sel marin, qu'il semble y avoir été mis exprès pour augmenter le poids de la potasse.

La plûpart des végétaux avec lesquels on fait la potasse contiennent de ces sels ; mais néanmoins, il y a lieu de présumer que dans certains pays où le sel marin est à bon marché, on en mêle avec la potasse pour augmenter son poids.

Dans quelques endroits de l'Allemagne, on purifie la potasse en la faisant dissoudre dans l'eau pour la débarrasser de sa terre, & on fait évaporer ensuite la liqueur à siccité. Cela forme de la potasse purifiée, ou plutôt du sel de potasse. C'est ce que les Droguistes vendent sous le nom de sel de tartre, parcequ'il leur est envoyé sous ce nom.

Parmi les végétaux qu'on brûle pour préparer la potasse, on évite autant qu'on le peut de brûler des arbres qui contiennent beaucoup de matieres résineuses, comme les *pins*, les *sapins*, les *mélezes*, &c. Ces especes de végétaux fournissent une cendre qui ne contient que très peu d'alkali.

Cendre gravelée.

On trouve dans le commerce une autre matiere saline alkaline de la même nature que la potasse, & que l'on nomme *cendre gravelée*.

On prépare la cendre gravelée en faisant brûler des sarmens & des lies de vin desséchées, provenant des Vinaigriers. On nomme *gravelle* la lie de vin desséchée.

Lorsque ces matieres sont brûlées, on les fait calciner à un degré de chaleur qui est capable de faire fondre le sel ; mais qui n'est pas assez fort pour vitrifier la terre des cendres : c'est dans cet état qu'on nomme ce sel *cendre gravelée*. On la purifie comme la potasse pour s'en servir dans les cas où l'on a besoin qu'elle soit purifiée. Le sel alkali qu'on en tire est pur & exempt de tout mêlange de sel neutre.

Soude.

La soude est la cendre de plusieurs plantes maritimes qu'on fait brûler en certains pays sur le bord de la mer.

Les plantes qui sont employées pour la préparation

de la soude, sont le *kali*, le *varech*, la *roquette*, l'*algue marine*, &c.

On fait sécher ces plantes sur le bord de la mer, & on les fait brûler dans des fosses qu'on pratique exprès pour cet usage.

La grande quantité de plantes que l'on brûle à la fois, forme un feu très violent; la cendre qui résulte de cette combustion, entre en fusion, & elle ne forme qu'une seule masse, de couleur ardoisée. On casse cette masse par gros morceaux avec des coins & des masses de fer, & on en emplit des balles faites de nattes de jonc. Ces balles pesent ordinairement depuis 500 jusqu'à 1000 & 1200 liv.

La meilleure soude nous vient d'Alicante en Espagne; elle ne contient ordinairement que très peu ou point de sel marin.

Celle qu'on prépare dans la Normandie contient une prodigieuse quantité de sel marin, qui altere la bonté de cette denrée.

On tire de la soude, par la lixivation, un sel alkali, de la même maniere qu'on tire celui de la potasse & de la cendre gravelée. Cela forme ce que l'on nomme *sel de soude*, qui est de nature alkaline, comme la potasse & la cendre gravelée; mais ce sel en differe, singuliérement par la propriété qu'il a de se cristalliser, de se dessécher à l'air, & de s'y réduire en poussiere, tandis qu'au contraire, les sels que l'on tire de la potasse & de la cendre gravelée attirent puissamment l'humidité de l'air, & se réduisent en liqueur.

Ces différentes especes de sels sont employés dans une infinité d'Arts; ils servent à faire du savon, à dégraisser les laines, à décreuser la soie, &c. Ils sont d'une très grande utilité pour la fusion & la réduction des métaux, & pour une infinité d'autres opérations. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE.

POTIER-D'ÉTAIN. Le Potier-d'Etain est l'Artisan qui fabrique ou qui fait fabriquer, qui vend & qui achete toutes sortes de vaisselle, ustensiles & ouvrages d'étain.

Les Potiers-d'étain distinguent l'étain doux, qui est le plus fin, d'avec l'étain aigre, qui l'est moins. Quand l'étain doux est fondu, coulé, & bien réfroidi, il est uni,

luisant, & se manie comme le plomb. Celui qu'on appelle *étain en petit chapeau* est le plus estimé ; il est connu aussi sous le nom d'*étain de Melac* ; il nous vient des Indes.

Les Potiers d'étain n'emploient pas l'étain doux en vaisselle sans y mettre de l'aloi. Cet *aloi* est du cuivre rouge que l'on incorpore dans l'étain. La dose est d'environ cinq livres de cuivre par chaque quintal d'étain doux. A l'égard de l'étain aigre, on y met moins de cuivre, & quelquefois point du tout.

Il vient d'Angleterre quantité d'étain en lingots, en saumons, en chapeaux & en lames qu'on nomme aussi *verges*. Les lingots pesent depuis trois livres jusqu'à trente-cinq ; les saumons sont d'une figure quarrée-longue & épaisse, & du poids de deux cents cinquante livres, jusqu'à trois cents quatre-vingt ; mais les lames ne pesent qu'environ une demi-livre.

Il se tire des Indes Espagnoles une sorte d'étain très doux qui vient en saumons fort plats, du poids de cent vingt à cent trente livres ; il en vient aussi de Siam par masses de figures indéterminées que les Potiers-d'étain nomment *lingots*, quoiqu'elles ne ressemblent nullement aux lingots d'étain d'Angleterre. L'étain d'Allemagne, qui se tire de Hambourg par la voie de Hollande est envoyé en saumons du poids de deux cents, jusqu'à deux cents cinquante livres, ou en petits lingots de huit à dix livres, qui ont la figure d'une brique ; ce qui les a fait appeller *étain en brique*. L'étain d'Allemagne est estimé le moins bon, à cause qu'il a déja servi à blanchir le fer en feuille, ou fer-blanc.

L'*étain en feuille* est de l'étain neuf, très doux, qu'on a battu au marteau sur une pierre de marbre bien unie ; il sert aux Miroitiers à appliquer derriere les glaces de miroirs par le moyen du vif-argent. *Voyez* MIROITIER.

On nomme *étain en treillis* ou *en grilles* certains grands ronds d'étain à claire voie, que l'on voit pendus aux boutiques des Potiers-d'étain, & qui leur servent comme de montre ou d'étalage ; ces treillis sont, pour l'ordinaire, d'étain neuf doux sans aloi : les Potiers d'étain le mettent ainsi en treillis pour la facilité de la vente au détail.

L'*étain d'antimoine* que les Potiers-d'étain nomment

vulgairement *métail*, eſt de l'étain neuf qu'on a allié de régule d'antimoine, de Biſmuth qu'ils nomment *étain de glace*, & de cuivre rouge; pour le rendre plus blanc, plus dur & plus ſonnant. L'*étain plané* eſt de l'étain neuf d'Angleterre allié de trois livres de cuivre rouge par cent, & d'une livre quatre onces de biſmuth. L'*étain ſonnant* n'eſt autre choſe qu'un mêlange de vieux étains, qui, par diverſes refontes, a acquis une qualité aigre qui le rend inférieur à l'étain plané. L'*étain commun* eſt celui qui eſt allié de ſix livres de cuivre jaune, ou léton, & de quinze livres de plomb ſur cent. L'*étain en rature*, ou *rature d'étain*, eſt de l'étain neuf ſans alliage, que les Potiers-d'étain mettent en petites bandes très minces. Il ſert aux Teinturiers, parcequ'il eſt plus facile à diſſoudre quand il eſt ainſi raturé, que s'il étoit en plus gros morceaux. Les Teinturiers s'en ſervent particulierement pour le rouge écarlate. *Voyez* TEINTURE EN LAINE.

Les Potiers-d'étain vendent à différents Artiſans une ſorte de bas étain moitié plomb & moitié étain neuf, qu'ils appellent *claire ſoudure*, ou *claire étoffe*. Cette eſpece d'étain eſt la moindre de toutes, & il eſt défendu aux Potiers-d'étain de l'employer en aucuns ouvrages, ſi ce n'eſt en moules pour la fabrique des chandelles, à quoi il eſt très propre. Ils le débitent ordinairement en lingots ou culots.

Pour connoître ſi l'étain eſt doux, ou aigre; il en faut faire l'eſſai, & cet eſſai ſe fait de deux manieres: ſavoir, *à la balle*, ſuivant l'uſage des Provinces, & *à la pierre*, ainſi qu'il ſe pratique à Paris.

L'eſſai de l'étain à la balle ſe fait par le moyen d'un moule de cuivre chaud, dans lequel l'on coule l'étain qu'on veut éprouver. S'il eſt aigre, il ſe trouve plus peſant qu'il ne devroit l'être, par rapport à la groſſeur du lingot; car on a remarqué que l'étain aigre eſt toujours plus peſant que le doux.

L'eſſai à la pierre ſe fait en jettant de l'étain fondu dans un petit moule de pierre de tonnerre, que l'on nomme *pierre d'eſſai*. Ce moule a un petit canal qui conduit la matiere dans un creux rond & grand comme une boule de billard qui ſeroit coupée en deux. Si l'étain eſt aigre, il paroît blanchâtre vers l'entrée du moule; & s'il eſt doux,

il se trouve coloré au-dessus d'un brun bleuâtre presque imperceptible. Cet essai n'est pas sûr, parceque les différentes couleurs de l'étain fondu dépendent uniquement du plus ou moins grand degré de chaleur qu'on lui fait subir pendant sa fusion.

Avant de mettre l'étain en œuvre, il faut le faire fondre : pour cet effet le Potier-d'étain doit avoir une chaudiere de fer qui tienne à proportion de ce qu'il a à fondre. Ceux qui fondent des saumons ont des fosses dans lesquelles ils font leurs fontes. A mesure que l'étain fond, on a soin de retirer les cendres qui s'amassent sur l'étain ; ces cendres ne sont autre chose qu'une espece de chaux d'étain, que l'on fond de nouveau, & que l'on réduit en étain, en y mêlant de la graisse ou de la poix-résine.

Les Potiers d'étain ont deux sortes de moules, qui sont ordinairement de cuivre ; savoir, ceux qui servent pour la vaisselle platte, & ceux qui servent pour la poterie. Les moules pour la vaisselle sont composés de deux pieces, l'une qui forme le dessus de la piece, & l'autre qui forme le dedans. Ces deux pieces laissent entr'elles un vuide dans lequel on coule le métal qui doit former la piece. Les moules de poterie sont composés de quatre pieces, deux pour le bas de la piece & deux pour le haut.

Avant de jetter dans les moules, il faut les préparer. La préparation consiste à écurer les moules avec de la ponce en poudre, délayée dans du blanc d'œuf, qu'on y applique avec un pinceau de crin, ce qu'on appelle *poteyer les moules* ; ensuite on les fait chauffer par dehors.

L'habileté pour bien jetter consiste à savoir connoître le vrai degré de chaleur, tant de l'étain fondu que du moule : c'est une chose qui consiste uniquement dans l'habitude. La vaisselle d'étain fin doit être jettée plus chaude que celle d'étain commun, parcequ'elle en sonne mieux. Quand le moule est chaud suffisamment, on le prend avec des morceaux de chapeau, on en pose les pieces horisontalement l'une sur l'autre, & par le moyen d'un cercle de fer on les assujettit bien : ensuite on les place dans le sens vertical, ensorte que le *jet*, c'est-à-dire, l'espece de godet par lequel on doit couler le métal, se trouve en haut. On puise de l'étain dans la chaudiere avec une

cuiller de fer, & on jette la piece d'un seul jet, autant que faire se peut. Dès qu'elle est prise, on abaisse le moule, on frappe sur le côté avec un maillet de bois ; le moule s'ouvre, & on enleve la piece en la soulevant avec une lame de couteau. En observant toujours la même manœuvre, on jette successivement autant de pieces qu'on desire.

Les Potiers-d'étain à Paris forment une Communauté composée d'environ cent cinquante Maîtres. Par leurs Lettres de Maîtrise ils sont appellés Potiers-d'étain & Tailleurs d'armes sur étain, étant en droit de graver & d'armorier toutes les sortes d'ouvrages d'étain qu'ils fabriquent ou font fabriquer.

Suivant les Statuts & Réglements de cette Communauté, aucun n'y peut être reçu Maître par chef d'œuvre s'il n'a fait six ans d'apprentissage, & servi les Maîtres trois autres années après l'apprentissage en qualité de Compagnon.

Les fils de Maîtres sont exempts de tous droits, & ne sont point tenus de l'apprentissage, non plus que du chef-d'œuvre ; il suffit, pour être admis à la Maîtrise, qu'ils aient travaillé pendant trois ans chez leur pere, ou sous quelqu'autre Maître de la Communauté.

Tous les Maîtres sont tenus d'avoir chacun leurs poinçons particuliers pour marquer leurs ouvrages. Chaque Maître a deux marques ; l'une contient la premiere lettre de son nom de baptême, & son nom de famille en toutes lettres ; & l'autre plus petite ne contient que deux lettres, qui sont la premiere du nom & la premiere du surnom.

Il est permis aux Maîtres Potiers-d'étain de faire toutes sortes d'ouvrages de bon & fin étain sonnant, allié de fin cuivre, & d'étain de glace ; mais il leur est défendu d'enjoliver aucuns de leurs ouvrages avec l'or ou l'argent, s'ils ne sont destinés pour l'usage de l'Eglise. Il leur est aussi défendu de vendre, ni avoir dans leurs boutiques aucuns ouvrages s'ils n'ont été faits à Paris, ou par un Maître de Paris.

La Communauté des Maîtres Potiers-d'étain a quatre Jurés & Gardes ; chacun de ces Jurés doit rester deux ans en Charge, ensorte que tous les ans les deux plus anciens

ſortent de fonction, & ſont remplacés par deux nouveaux qu'on élit à la pluralité des voix de tous les Maîtres de la Communauté.

POTIER-DE-TERRE. Le Potier-de terre eſt l'Artiſan qui fait & vend des ouvrages de poterie de terre cuite.

L'eſpece de terre que les Potiers emploient eſt de l'argille ordinaire. Ils ont ſoin d'employer celle qui eſt un peu ſableuſe, & ne la lavent point comme font les Fayenciers & les Manufacturiers de porcelaine. Cette opération rendroit, à la vérité, les marchandiſes meilleures; mais elle augmenteroit la main-d'œuvre & le prix des poteries de terre. Ils ſéparent néanmoins, autant qu'ils peuvent, les pyrites, lorſqu'il s'en trouve dans les argilles qu'ils emploient: c'eſt ce qu'ils nomment la *féramine*. Cette féramine, pendant la cuite des pieces, les fait fendre à l'endroit où elle ſe trouve, & y forme des trous.

La *roue* & le *tour* ſont preſque les ſeuls machines & les ſeuls inſtruments dont les Potiers de terre ſe ſervent pour donner la forme à leur poterie. On ſe ſert de la roue pour les grands ouvrages, & du tour pour les petits; mais dans le fond ils ne different l'un de l'autre que par la maniere de s'en ſervir.

La *roue* des Potiers conſiſte principalement dans la *noix*, qui eſt un arbre ou pivot poſé perpendiculairement dans une *crapaudine* de grès qui eſt dans le fond de ce qu'on appelle *l'emboiture*. Des quatre coins de cet arbre, qui n'a guere moins de deux pieds de hauteur, ſortent par en-bas quatre barres de fer qu'on nomme les *rais* de la roue, qui formant chacune avec l'arbre des lignes diagonales, tombent & ſont attachées par en-bas ſur les bords d'un cercle de bois très fort, de quatre pieds de diametre, ſemblable en tout aux jantes d'une roue de carroſſe, à la réſerve qu'il n'a ni eſſieu ni rayons, & qu'il ne tient à l'arbre, qui lui ſert comme d'eſſieu, que par les quatre barres de fer.

Le haut de la noix eſt plat, de figure circulaire, & d'un pied de diametre: c'eſt-là où ſe poſe le morceau de terre glaiſe qu'on veut tourner. Cette partie de la noix ſe nomme *girelle* ou *tête de la roue*.

La roue ainſi diſpoſée eſt entourée des quatre côtés de

quatre diverſes pieces de bois ſoutenues par un chaſſis auſſi de bois. La piece de derriere, qui n'eſt qu'une ſimple planche, s'appelle le *ſiege*; & c'eſt en effet où l'Ouvrier eſt aſſis en travaillant: elle eſt poſée en penchant vers la roue.

La piece de devant ſur laquelle ſe mettent les morceaux de terre préparés pour être mis ſur la girelle, ſe nomme le *vaucourt*: on y met auſſi l'ouvrage quand il a été tourné: c'eſt une eſpece de table moins haute que le ſiege. Enfin les deux pieces de bois des côtés qu'en termes de l'art on appelle les *payens* ſont très fortes, & ont des coches de diſtance en diſtance. Comme elles ſont diſpoſées en pente, & appuyées par le haut contre le ſiege de l'Ouvrier, il s'en ſert pour y arrêter ſes pieds à telle hauteur qu'il eſt néceſſaire pour la grandeur du vaſe ou du pot qu'il veut tourner.

Au côté droit de l'Ouvrier eſt le *terrat* ou *terat*, c'eſt-à-dire, un auget plein d'eau, dont il mouille de tems en tems ſes mains pour empêcher que la terre glaiſe ne s'y attache.

Pour ſe ſervir de cette roue, le Potier ayant préparé ſa terre, & en ayant mis ſur la girelle un morceau convenable à ſon ouvrage, ſe met ſur ſon ſiege, il tient les cuiſſes & les jambes fort écartées, & les pieds appuyés ſur telles des coches des payens, qu'il trouve à propos. En cette ſituation il prend à la main le *tournoir*; c'eſt ainſi qu'on nomme un bâton de groſſeur & de longueur convenable & propre à tourner la roue, en l'appuyant & le pouſſant avec force ſur les raies de fer qui la ſoutiennent. Lorſqu'il trouve le mouvement de ſa roue aſſez vif, il quitte le tournoir, & ayant mouillé ſes mains dans l'eau du terrat, il creuſe le vaſe en l'élargiſſant avec ſes doigts par le milieu, ou bien il lui donne en dehors la figure qu'il veut, & il a ſoin de reprendre le tournoir chaque fois que le mouvement s'affoiblit, & de mouiller ſes mains pour achever, adoucir & polir l'ouvrage.

Lorſque le vaſe ſe trouve trop épais, on ſe ſert de l'*atelle* pour en diminuer l'épaiſſeur. Cette atelle eſt un morceau de fer plat, d'une ligne ou deux d'épaiſſeur, & de quatre ou cinq pouces en quarré avec un trou au mi-

lieu pour le retenir. C'eſt par le moyen de cet outil qui eſt un peu coupant d'un côté, que les Potiers enlevent ce qu'il y a de trop de terre au vaſe. Il faut mouiller l'atelle quand on s'en ſert.

Enfin lorſque le vaſe eſt fini, on le détache de deſſus la girelle avec un fil de fer qui a comme deux mains de parchemin ou de vieille toile, pour qu'il ne puiſſe point bleſſer l'ouvrier lorſqu'il le paſſe & le tire par deſſous le vaſe : on l'appelle la *ſcie*.

Le *Tour* des Potiers de terre eſt auſſi une eſpece de roue ; mais moins forte & moins compoſée que celle que nous venons de décrire.

Les trois pieces principales du tour, ſont un arbre de fer de quatre pieds de hauteur environ, & de deux pouces de diametre ; une petite roue de bois toute d'une piece, d'un pouce d'épaiſſeur & de ſept ou huit de diametre, poſée horiſontalement au haut de l'arbre & qui ſert de girelle, & une autre plus grande roue auſſi de bois & toute d'une piece, de trois pouces d'épaiſſeur & de deux à trois pieds de large, attachée au même arbre par en bas, & pareillement parallele à l'horiſon.

L'arbre porte par le pivot qu'il a par en bas dans une crapaudine de fer, & eſt enfermé par en haut à un demi-pied au deſſous de la girelle dans un trou virolé de fer, percé dans la table que l'ouvrier a devant lui.

Ce ſont les pieds de l'ouvrier aſſis devant la table, qui donnent le mouvement au tour, en pouſſant la grande roue de deſſous alternativement avec l'un & l'autre pied, & lui donnant plus ou moins de vivacité, ſuivant qu'il convient à l'ouvrage.

On travaille au tour à-peu-près de la même maniere, & avec les mêmes inſtruments qu'à la roue, avec cette différence néanmoins qu'on a déja remarquée, que les grands ouvrages ſe font à la roue, & les petits au tour.

La roue & le tour ne ſervent qu'à former & tourner le corps des vaſes & leurs moulures : les pieds, les anſes, les queues & les ornements, s'il y en a, ſe font & s'appliquent enſuite à la main. Quand il y a de la ſculpture à l'ouvrage, elle ſe fait ordinairement dans des mou-

les de terre ou de bois préparés par le Sculpteur, à moins que l'ouvrier ne ſoit aſſez habile pour la faire à la main, ce qui eſt aſſez rare.

Les Potiers de terre ſe ſervent pour vernir ou plomber leurs ouvrages, de mine de plomb calcinée, ou de litharge, ou de minium; ils prennent indifféremment celle de ces ſubſtances qu'ils ont le plus à leur proximité & à meilleur marché. Ils la broient dans des moulins avec de l'eau, pour en faire une bouillie claire qui s'applique & ſe traite de la même maniere que l'émail de la fayence : *voyez* FAYENCIER.

Ces différentes préparations de plomb ſe fondent pendant la cuite des pieces de terre, & y forment un enduit vitrifié que l'on nomme le vernis.

Le four des Potiers de terre eſt une chambre ronde plus ou moins grande, qui n'a que deux ouvertures : ſavoir, une cheminée dans la partie ſupérieure & une petite porte à un des côtés du four par où l'on enfourne la marchandiſe à cuire. Lorſque le four eſt chargé, on ferme une grande partie de cette porte avec des briques & de la terre à four, & on conſerve ſeulement par le bas une ouverture ſuffiſante par où l'on chauffe le four avec du bois.

On peut diſtinguer trois principales eſpeces de poterie de terre : ſavoir, 1°. la *Poterie de terre verniſſée*, dont nous venons de parler, & dont il y a un grand nombre de fabriques à Paris, ſur-tout au fauxbourg Saint Antoine. Mais les plus belles Manufactures en ce genre ſont en Languedoc; on y fait des vaſes à mettre des orangers, qui ſont d'une capacité ſurprenante; on en a vu de quatre pieds de diametre, ſur près de trois pieds de hauteur, ſans compter le piedeſtal. Il ſort auſſi de ces fabriques de grandes jarres très bien faites, qui peuvent ſervir de fontaines dans les cuiſines, & qui ſont même ſi bien cuites qu'on les emploie pour couler la leſſive.

2°. La *Poterie de terre à creuſet*, qui comprend certains fourneaux, & toutes les eſpeces de vaſes qui ſont deſtinés à ſoutenir le feu à ſec. Cette poterie eſt uniquement du reſſort du *Fournaliſte* : voyez *ce mot.*

3°. La *Poterie de grais*, dont il y a deux grandes Manufactures en France, l'une à Mortain en Norman-

die, & l'autre à Savigny en Picardie; on y fait des fontaines, des pots, des cruches, &c. On a donné à cette poterie le nom de grais à cause de sa dureté, qui est telle, qu'étant frappée avec l'acier, elle fait feu comme la pierre à fusil.

La Communauté des Maîtres Potiers de terre est ancienne à Paris, ils étoient érigés en Corps de Jurande, & avoient des Statuts bien avant le regne de Charles VII. Robert d'Estouville, Prevôt de Paris, leur en ayant dressé d'autres au mois de Juillet 1456, ou plutôt ayant donné son avis sur ceux que les Maîtres lui avoient présentés, Charles VII, alors regnant, abrogea les anciens, & confirma les nouveaux par ses Lettres-Patentes du mois de Septembre de la même année. Henri IV donna aussi ses Lettres de confirmation au mois d'Avril 1607, & c'est encore par ces réglements rédigés en dix-huit articles, que la Communauté se gouverne.

Les Jurés sont au nombre de quatre, dont deux nouveaux sont élus tous les ans à la place des anciens, ensorte que chacun d'eux reste deux ans en place.

L'apprentissage est de six ans, & les Maîtres ne peuvent avoir qu'un seul apprentif à la fois. On compte dans cette Communauté environ cent vingt Maîtres.

POUDRIER. Le Poudrier est l'ouvrier qui fait la poudre à canon, ou le marchand qui la vend; mais on donne aussi quelquefois le nom de Poudrier au marchand qui fait & vend la poudre à poudrer les cheveux : *voyez* PARFUMEUR.

La poudre à canon est un mélange intime de nitre, de soufre & de charbon.

Le *nitre* ou *salpêtre* est un sel neutre composé de l'alkali fixe végétal & d'un acide particulier, qu'on a appellé, de son nom, *acide nitreux*; ce sel neutre a la propriété de s'enflammer par le contact du phlogistique embrasé. *Voyez le Dictionnaire de Chymie.*

Le salpêtre que l'on emploie pour la poudre à canon, doit être de la derniere pureté & exempt de tout sel étranger, notamment de sel marin avec lequel il se trouve presque toujours mêlé : *voyez* SALPÊTRIER.

Le *soufre* est une substance fossile composée d'une partie de phlogistique, & de sept parties d'acide vitrio-

lique. On choisit pour la composition de la poudre à canon le soufre le plus pur ; on se sert ordinairement de celui qui est en petits cylindres, & que l'on nomme communément *soufre en canon* : on peut employer également la fleur de soufre sans distinction.

Quant au charbon, les Poudriers préferent celui de bois léger à celui de bois dur & pesant. Mais dans plusieurs expériences faites par M. Baumé, Démonstrateur en Chymie, il a remarqué que celui de bois dur produisoit exactement les mêmes effets, étant employé dans les mêmes proportions. Néanmoins la plupart des Poudriers font dans l'usage de se servir du charbon de bois léger : les uns emploient le bois de bourdaine, les autres le fusain, & d'autres enfin le tilleul, ou autres charbons de bois de semblable légéreté.

Il entre dans la composition de la poudre les trois quarts de nitre, & l'autre quart est partagé inégalement entre le soufre & le charbon ; ensorte que pour faire cent livres de poudre, il faut 75 livres de nitre, 9 livres $\frac{1}{2}$ de soufre & 15 livres $\frac{1}{2}$ de charbon.

Ces matieres étant disposées sont mises dans dix mortiers de bois différents, faisant partie d'un moulin construit comme les moulins à papier & placé au courant de quelque riviere, ou à la chute de quelque ruisseau. Les pilons de ces mortiers sont de bois & sont mus par l'eau, & les matieres restent exposées à leurs coups l'espace de douze heures. La machine est disposée de maniere que dans chaque mortier il se donne trois mille six cents coups de pilons par heure. On humecte avec de l'eau de deux en deux heures les ingrédiens contenus dans les mortiers, & chacun d'eux reçoit deux livres d'eau. On pourroit se contenter pendant cette opération de remuer la matiere avec une spatule ; mais les Manufacturiers se méfiant de l'inexactitude des ouvriers, sont dans l'usage de faire changer successivement la matiere d'un mortier dans un autre pour s'assurer de la perfection du mélange, de sorte que la matiere qui étoit au commencement de l'opération dans le premier mortier, se trouve à la fin de l'opération dans le dernier mortier.

La poudre ayant été pilée pendant le tems que nous venons de dire, la quantité d'eau qu'on y a mise s'est

preſque évaporée, le mélange eſt ſec au point qu'en en mettant ſur une aſſiette de fayence, il n'y laiſſe aucune trace d'humidité ; alors on porte la poudre au *grainoir*, qui eſt l'attelier où elle doit être grainée.

Pour grainer la poudre, on en met une certaine quantité ſur un crible de peau, dont les trous ont à peu près ſix lignes de diametre ; on met ſur ce crible avec la poudre une petite meule de bois d'environ huit pouces de diametre & de deux pouces d'épaiſſeur ; on fait agir le crible en tous ſens, pour faire paſſer la poudre. L'uſage de la meule eſt de diviſer la matiere & de la rouler ſur le crible, en même tems qu'elle la fait paſſer au travers des trous, ce qui commence à former les grains. Cette poudre eſt repriſe au ſortir de ce premier crible dans un autre, dont les trous ſont plus petits, où on la remue de la même maniere, en faiſant toujours uſage de la meule, pour continuer à former les grains, & pour grainer la portion de poudre qui eſt échappée à la premiere opération. On continue cette manœuvre en faiſant paſſer ainſi la poudre dans différents cribles, dont les trous vont toujours en diminuant de groſſeur, juſqu'à ce qu'on ſoit enfin parvenu à la faire paſſer au travers du crible qui forme les grains de la groſſeur de la poudre à canon ordinaire. Alors on paſſe cette poudre au travers d'un tamis de ſoie, afin de ſéparer la portion grainée, de celle qui ne l'eſt point, & qui eſt reſtée en pouſſiere. On paſſe enſuite la poudre grainée au travers d'un tamis plus gros que le précédent, afin de ſéparer les petits grains d'avec les gros. Les gros grains forment la poudre à canon, & les petits qui paſſent encore enſuite par les opérations dont nous allons parler, forment la poudre de chaſſe.

Ce triage de la poudre à canon étant fait, on la porte au *ſéchoir*. Le ſéchoir eſt un grand hangard vitré du côté du midi, dans la longueur duquel eſt une table garnie d'une toile ſur laquelle on met la poudre ; on a ſoin de la retirer du ſéchoir à la fin du jour & de la porter au magaſin, afin d'éviter l'humidité & la fraicheur de la nuit, & les autres accidents qui pourroient arriver. Il y a des Manufactures où l'on fait ſécher la poudre dans une étuve chauffée par un poële ; mais on doit autant

qu'on le peut éviter de se servir de ce moyen à cause du danger du feu.

On est dans l'usage de *lisser* la poudre de chasse. Pour cet effet on en remplit à demi un tonneau percé dans ses deux fonds, & enfilé par un axe quatré posé sur deux pivots & assujetti à une roue qu'un courant d'eau fait mouvoir. La poudre reste pendant six heures dans ce tonneau qui tourne circulairement, & alors elle est ordinairement suffisamment lissée.

Après cette opération, on repasse la poudre au travers d'un tamis de soie, pour séparer la portion grainée de celle qui n'est pas restée en grains, & on repasse encore cette poudre au travers d'un tamis de crin, pour séparer les petits grains d'avec les gros : ce qui donne deux poudres, dont les grains sont de différentes grosseurs, & qui sont également employées pour la chasse.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que la poudre à canon & la poudre de chasse sont essentiellement de même qualité ; néanmoins la poudre de chasse est moins forte que la poudre à canon, parcequ'elle est lissée, & que cette opération lui donne la qualité d'être moins susceptible de s'enflammer. A quantité égale mise dans un canon, il s'enflamme beaucoup plus de poudre à canon, que de poudre de chasse ; parceque les grains de la poudre à canon n'étant pas si entassés, sont pénétrés plus facilement & plus promptement par le feu.

La portion de poudre qui ne s'est point grainée dans toutes les opérations que nous avons détaillées, est remise dans le mortier pour y être pilée pendant deux heures & humectée avec un peu d'eau, au bout duquel tems on la graine ainsi qu'il a été dit ci-dessus.

Quand on a commencé à faire usage de la poudre, on ne la grainoit pas ; on se contentoit de la pulvériser dans le mortier, jusqu'à ce qu'elle fût presque seche. Cette poudre se trouvoit plus forte que celle qui est grainée, parcequ'elle présentoit plus de surface, & qu'à quantité égale il s'en enflammoit davantage ; mais elle étoit d'un service incommode, en ce que d'une part elle étoit plus sujette aux vicissitudes de l'humidité de l'air, & que d'une autre part, il étoit difficile de l'introduire dans le canon, parcequ'elle ne couloit point aisément, & qu'il

en reſtoit une partie aux parois ; c'eſt ce qui a fait imaginer de la grainer.

Lorſqu'on graine la poudre, il eſt eſſentiel de le faire quand elle eſt dans l'état de ſa plus grande ſéchereſſe, afin de lui conſerver la force qu'elle a reçue dans les opérations dont nous avons parlé. Si l'on graine la poudre tandis qu'elle eſt fort humide, on forme à la vérité plus promptement & plus commodément une grande quantité de grains ; mais l'humidité ſurabondante ſe rappelle à la ſurface des grains, & ſépare en quelque maniere le nitre d'avec les autres ingrédients ; au lieu que lorſque l'on prend le mélange dans un état de ſéchereſſe convenable, cet inconvénient n'arrive point, & la poudre conſerve alors toute la force qu'elle doit avoir. Il réſulte de ce que nous venons de dire, que ceux qui veulent faire des eſſais de poudre, dans le deſſein de la perfectionner, doivent bien prendre garde à l'état de ſiccité du mélange avant de la grainer. C'eſt ce que M Baumé a remarqué dans le grand nombre d'expériences qu'il a faites ſur cette matiere, & il a même été obligé d'abandonner le grainage de ſes eſſais pour une plus grande exactitude, ne pouvant apprécier que très difficilement la quantité d'humidité qui reſtoit dans chacun de ſes eſſais avant de les grainer.

Il y a quelques années qu'on avoit imaginé pour mélanger les matieres qui forment la poudre, de ſubſtituer aux mortiers & pilons de bois, des cylindres de fer fondu, très peſants ; qu'on faiſoit tourner ſur eux-mêmes dans des auges de bois ; mais avec ces machines, on n'a pû faire que de la poudre imparfaite, parceque le mélange ne ſe faiſoit pas bien, & auſſi exactement que dans les mortiers.

On connoît aſſez les effets terribles de la poudre, ſans qu'il ſoit néceſſaire d'en faire mention. Quelques Phyſiciens on attribué ces effets à l'air contenu dans le nitre ; les autres à un fluide élaſtique, ſur la nature duquel ils ne nous ont donné aucune connoiſſance ; d'autres enfin ont attribué l'effet de la poudre à l'eau principe, des matieres qui la compoſent, & qui ſe réduit ſubitement en vapeurs lors de ſon inflammation. Mais M. Baumé penſe (ſans prétendre que ſon ſentiment doive l'emporter ſur celui

celui des autres), que cet effet vient de l'inflammation du *soufre nitreux*, qui produit une explosion terrible toutes les fois qu'il s'enflamme, & qui réduit alors subitement en vapeur l'eau principe des substances qui composent la poudre.

Nous avons dit précédemment, que pour former de bonne poudre, il ne suffisoit pas toujours d'employer de bonnes matieres dans les doses les mieux proportionnées, la manipulation apportant de très grands changements dans ce mélange, quoiqu'on le fasse avec les mêmes substances, & dans les mêmes proportions. C'est ce que M. Baumé a remarqué en faisant l'analyse de plusieurs poudres de différentes forces, & qui néanmoins étoient composées des mêmes matieres mises dans une quantité proportionnée. Il a fait ses analyses de la maniere suivante; nous prendrons pour exemple une de ces poudres.

Il a fait bouillir dans une suffisante quantité d'eau une livre de poudre à canon de France; il a filtré la liqueur, & après avoir fait ensuite évaporer le résidu pour en retirer le nitre, il en a obtenu 12 onces; ce qui restoit sur le filtre contenoit le soufre & le charbon. Entre les différentes expériences que M. Baumé a tentées pour séparer ces deux substances l'une de l'autre, il n'a pas trouvé de moyen plus efficace, que de faire bruler le soufre à un dégré de chaleur qui n'étoit point capable d'enflammer le charbon. Le mélange ayant été pesé avant la combustion, il étoit facile de reconnoître le poids du soufre qui s'étoit enflammé, & par conséquent la quantité qui entroit dans chaque livre de poudre. M. Baumé a reconnu par ses expériences que c'étoit 2 onces de soufre & 2 onces de charbon.

Nous avons cru devoir rapporter ce petit détail pour faciliter le moyen de faire ces expériences à ceux qui en seroient curieux.

M. Hales, dans sa *Statique des végétaux*, traduite de l'anglois en françois par M. de Buffon, fait mention de plusieurs expériences, dans lesquelles le soufre en [illegible] lant, absorbe une très grande quantité d'air, a fournir, comme une infinité d'autres substance

essayées. C'est vraisemblablement d'après ces expériences, que quelques personnes qui pensoient que l'effet de la poudre provenoit de l'air, avoient imaginé en 1754 de supprimer le soufre, parcequ'elles pensoient que ce soufre absorboit une partie de l'air de la poudre & en diminuoit la force; mais M. Baumé qui travailloit dans le même tems sur les mêmes matieres, a remarqué que la plus petite quantité de soufre ajoutée à ses essais de poudre, en augmentoit la force de presque moitié.

On se sert de différents instruments pour reconnoître le dégré de force de la poudre; mais tous se réduisent à apprécier le recul que la poudre en s'enflammant occasionne aux armes à feu. Ces instruments portent le nom d'*éprouvettes*; celle dont M. Baumé s'est servi a été imaginée par M. le Chevalier d'Arcis, elle lui a paru plus exacte que toutes les autres.

Cette machine est construite comme un pied de table quarré beaucoup plus étroit par le haut que par le bas. Le canon est suspendu au centre par une verge de fer, & cette verge est soutenue par le haut sur deux pivots très mobiles. A la partie supérieure de ce chassis, est arrangé un demi cercle gradué, avec une aiguille. Lorsqu'on met le feu, l'effet de la poudre est d'occasionner un recul au canon; un petit lévier qu'on a pratiqué à la verge de fer qui suspend le canon, pousse l'aiguille qui se fixe à l'endroit où le canon l'a fait aller, & qui marque le nombre des dégrés de recul: on juge par là de la force de la poudre.

Nous avons des moulins à poudre près de plusieurs villes de France. Ces moulins sont tenus par une Compagnie qui afferme du Roi le droit exclusif de la fabrication de la poudre à canon, & du salpêtre raffiné dont on se sert pour la faire. *Voyez* SALPÊTRIER.

La poudre à canon est du nombre des marchandises & assortiments de guerre, dont la sortie est défendue hors du Royaume & des Terres & Pays de l'obéissance du Roi, conformément au titre 8 de l'Ordonnance de 1687.

Les poudres à canon qui viennent des pays étrangers, payent en France les droits d'entrée, à raison de 3 livres le cent pesant, & celles venant des Provinces du

Royaume, seulement 20 sols conformément au tarif de 1664.

Les droits de la Douane de Lyon sont de 15 sols 6 deniers du quintal d'ancienne taxation, & encore 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Les Marchands Poudriers de Paris sont du corps de la Mercerie. Par les Ordonnances du Roi, & les Reglements du Grand-Maître de l'Artillerie de France, il leur est défendu de se fournir de poudre ailleurs qu'aux magasins de Sa Majesté, d'en tenir chez eux une trop grande quantité, & d'en vendre ni débiter à la chandelle. Ces deux derniers articles de Police sont à cause des accidents du feu.

QUI

QUINCAILLER. Le mot Quincaillerie ou *Quincaille* que l'on écrit, & qu'on prononce quelquefois, quoiqu'improprement, *Clinquaille*, eſt une dénomination générale ſous laquelle les Négocians renferment une infinité d'eſpeces différentes de marchandiſes d'acier, de fer & de cuivre ouvré qui font partie de la Mercerie. Les principales de ces marchandiſes, ſont des couteaux, ciſeaux, razoirs, canifs, inſtruments de Chirurgie, tire-bouchons, & autres ouvrages de coutellerie.

Des haches, faulx, couperets, faucilles, croiſſants, cizailles, doloires, planes, bêches, houes, hoyaux, ciſeaux, ratiſſoires & autres marchandiſes de taillanderie.

Des cadenats, ſerrures, gâches, verroux, fiches, couplets, pentures, gonds, loquets, clous à vis, & autres menus ouvrages de ſerrurerie.

Des marteaux, tenailles, étaux, alicattes, bigornes, forets, vrilles, tire-fonds, enclumes, lingotieres, filieres, limes, burins, poinçons, alênes, carrelets, aiguilles à emballer, ſcies, compas, porte-crayons, pieds de Roi, & autres inſtruments & outils propres à différents ouvriers & artiſants.

Enfin, des boucles de ſouliers, boutons, anneaux de rideaux, chaînes à chiens, mouchettes, porte-mouchettes, binets, éteignoirs, cuillers, fourchettes, perçoirs & fontaines à vin, moules à dragées & à balles de plomb, marteaux d'armes, tire boures, tourne-vis, mors de brides, caveçons, filets, maſtigadours, étrilles, éperons, étriers, en un mot toutes autres marchandiſes de ſemblable nature.

Pluſieurs mettent encore au rang de la quincaillerie les ouvrages d'arquebuſerie, tels que ſont les arquebuſes, piſtolets, fuſils, &c. même les arme blanches, comme ſabres, épées, bayonnettes, hallebardes, eſpontons & piques.

La plus grande partie des marchandiſes de quincaillerie qui ſe voient en France, particulierement à Paris,

se tirent de Saint-Etienne en Forèz, & de Thiers en Auvergne; il en vient cependant aussi beaucoup de Liége, d'Aix-la Chapelle, de Nuremberg, de Francfort, & de quelques autres endroits d'Allemagne. L'Angleterre en fournit aussi beaucoup. La Quincaillerie Angloise, celle sur-tout qui se fabrique à Birmingham, Bourg d'Angleterre, dans la Province de Warwick, est sans contredit la mieux travaillée, la plus finie, la plus parfaite; elle est aussi la plus chere; néanmoins les Anglois ont le secret, par l'économie qu'ils apportent dans leurs Manufactures, de donner à bon marché des ouvrages très bien travaillés.

La Quincaillerie Françoise est la plus estimée après celle d'Angleterre. Il s'est établi à Châtillon sur-Loire, une Manufacture qui se propose d'imiter les ouvrages des Anglois les mieux travaillés dans ce genre de fabrication.

La Quincaillerie Allemande est la plus commune & la moins chere de toutes, & par cette derniere raison c'est celle qui se débite le plus.

A Paris les Marchands Quincaillers sont du Corps de la Mercerie. *Voyez* MERCIER.

RAF

RAFFINEUR : *voyez* SUCRE.

RELIEUR. (art du) L'art du Relieur de livres, tel qu'il s'exerce aujourd'hui, ne doit son origine qu'à la découverte du papier & de l'Imprimerie ; car auparavant on ne faisoit que rouler le parchemin & les feuilles ou écorces sur lesquels les livres étoient écrits. *Voyez les articles* LIBRAIRE, IMPRIMEUR & PAPETIER.

Le Relieur reçoit les livres *en feuilles* ou *en blanc*, c'est-à-dire, tels qu'ils sortent des presses des Imprimeurs ; mais il faut avoir attention de ne les lui livrer que lorsque l'impression est suffisamment seche, car autrement ils *maculent*, c'est à-dire, qu'ils se tachent par l'effet du marteau & de la presse.

Le premier travail qui se fait chez le Relieur, est le *pliage*, qui s'exécute ordinairement par des femmes. Il consiste à plier les feuilles de chaque livre suivant son *format* ; la feuille du format qu'on appelle *in-folio* se plie en deux, & contient quatre pages ; celle de l'*in-quarto* se plie en quatre, & contient huit pages ; celle de l'*in-octavo* en huit, & contient seize pages, & ainsi successivement jusqu'aux plus petits formats qui sont ordinairement l'*in-vingt-quatre* ou l'*in trente-deux*. Pour faire ce pliage avec plus de propreté & de facilité, on se sert du *plioir* qui est une lame de buis ou d'ivoire, arrondie par les extrémités, & amincie par les bords.

Ces feuilles, après avoir été pliées, forment autant de cahiers, que l'on met les uns sur les autres dans le même ordre qu'ils doivent avoir dans le livre. Cet arrangement devient extrêmement aisé au moyen des *réclames* & des *signatures* que les Imprimeurs ont soin de mettre au bas de chaque feuille.

La réclame est un mot qui se trouve imprimé, hors ligne, au bas de la derniere page de chaque feuille ou cahier, & qui est la répétition ou plutôt l'annonce du mot qui commence le cahier suivant. La signature au contraire se trouve au bas des premiers feuillets des ca-

liers. Elle se marque avec des lettres initiales qui changent à chaque cahier, & qui suivent l'ordre de l'alphabet. Sur le premier feuillet du premier cahier, il y a pour signature A, sur le second feuillet de ce même cahier A ij, sur le troisieme feuillet A iij, &c. Sur le premier feuillet du second cahier la signature est B, sur le second B ij, & ainsi de suite, de cahier en cahier, jusqu'au Z, qui est la derniere lettre de l'alphabet. Après quoi on trouve sur le cahier suivant A a, ce qui s'appelle A deuxieme signature; ce second alphabet continue ainsi par lettres doubles, & lorsqu'il est fini on en trouve un troisieme marqué A a a, ce qui s'appelle A troisieme signature, & ainsi de suite jusqu'à la quatrieme, cinquieme ou sixieme signature, si l'étendue de l'ouvrage l'exige.

Lorsque les feuilles ont été pliées & rangées par ordre de signature les unes sur les autres, le Relieur pour les mettre en état d'occuper moins de place dans la reliure, les bat sur une pierre avec un marteau, dont la tête est grosse & fort unie. De là elles passent entre les mains des *couseuses*, qui y attachent les *nerfs*: ces nerfs sont des bouts de corde qui sont placés de distance en distance sur le dos du livre, & auxquels les feuilles sont attachées par un fil qui passe dans le milieu du cahier, & qui fait un tour sur chaque nerf. Cette opération se fait à l'aide d'un *cousoir*, auquel les cordes ou nerfs sont tendus, & sur lequel on applique les feuilles pour les coudre; les distances qui se trouvent entre les nerfs, s'appellent nervures.

Quand le livre a été cousu, le Relieur le met, entre deux ais, dans la presse à rogner, & il coupe uniment l'extrémité des feuilles, (excepté du côté du dos), par le moyen d'un outil nommé *couteau à rogner*: à mesure que les rognures se détachent, elles tombent dans une espece de coffre de bois qui est au pied de la *presse à rogner*, & que l'on nomme l'*âne*.

Les trois côtés du livre sur lesquels le couteau à rogner a exercé son action, s'appellent la *tranche*. Quand elle est achevée, on prend des cartons de grandeur convenable, & après les avoir battus sur la pierre pour leur donner plus de fermeté, on en attache un de chaque

côté du livre, par le moyen des nerfs dont on fait passer chaque bout dans trois trous percés en triangle sur le bord du carton ; cette opération s'appelle *passer en carton ;* ensuite on *rabaisse le carton*, c'est-à dire, qu'on le coupe tout au tour à une certaine distance de la tranche du livre, que l'on *endosse* ensuite avec du parchemin collé de colle de farine par dessous, & fortifié par une couche de colle forte par dessus : cette opération s'appelle *passer en parchemin.*

Quand elle est faite, on *coeffe* le livre ; ce qui consiste à attacher aux deux extrémités sur la tranche & tout près du dos un petit rouleau de papier orné de fil ou de soie de diverses couleurs, ou même d'or & d'argent. Ce petit rouleau qu'on appelle *tranchefil*, servira à donner de l'appui au cuir ou à l'étoffe dont on couvrira le livre, & qui en cet endroit ne porte point sur le carton, & il y fera en même tems une espece d'ornement. C'est aussi sur le tranchefil que s'attache le petit ruban qu'on nomme *finet.*

Enfin, avant de couvrir le livre, on lui donne encore deux façons : l'une s'appelle *faire le mords* ; elle consiste à abattre un peu les quatre angles du carton en dedans & vers le dos du livre, pour le rendre plus facile à ouvrir : l'autre consiste à peindre la tranche de telle couleur que l'on veut, & à la dorer s'il y a lieu. Nous allons expliquer de quelle maniere se fait cette dorure.

Pour dorer un livre sur tranche, soit que cette tranche soit peinte, soit qu'elle ne le soit pas, on commence par le mettre à la presse entre deux ais, où il est fortement serré, & ensuite on applique sur cette tranche de la glaire d'œuf qu'on y étend par le moyen d'un pinceau. Quand la glaire est bien étendue, on racle la tranche pour l'unir parfaitement, & enlever toutes les petites inégalités qui restent quelquefois après la rognure ; on y applique ensuite l'*assiette*, qui est une composition semblable à celle dont se servent les Doreurs en détrempe ; lorsqu'elle est suffisamment seche, on la glaire légérement avec du blanc d'œuf battu, & enfin on met sur la tranche les feuilles d'or, & on les y applique par le moyen d'une brosse de poil de petit gris ; après quoi sans tirer le livre de la presse, on fait sécher la tranche

au feu, & en dernier lieu on lui donne le poli par le moyen d'un *brunissoir*.

Le livre est alors en état de recevoir la couverture qu'on lui destine : si elle est de maroquin ou de vélin, le Relieur avant de la coller sur le livre, n'a pas d'autre façon à y faire, que de la tailler de la grandeur convenable, & ensuite de la *parer*, c'est-à-dire, l'amincir par les bords du côté qu'elle doit s'appliquer sur le carton, ce qui s'exécute avec une espece de tranchoir, à lame plus platte & plus courte que celui des Cordonniers, & qui se nomme *couteau à parer*. Si au contraire la peau dont on veut couvrir le livre, est un cuir de veau, comme il arrive le plus ordinairement, le Relieur a plusieurs façons à lui donner avant que de l'employer.

Pour donner à ces peaux tout l'uni & toute la propreté nécessaires, le Relieur commence par les bien imbiber d'eau, ensuite il les met sur le *chevalet*, & il les ratisse avec un couteau de fer à deux manches de bois, & dont le tranchant est un peu émoussé. Quand la peau de veau est devenue bien unie par cette opération, le Relieur sans attendre qu'elle soit seche, la débite avec de grands ciseaux, en quarrés de grandeur convenable pour les livres qu'il doit couvrir ; il prend un de ces quarrés, & après l'avoir *trempé* de colle d'amidon, il l'applique & l'étend sur le dehors du carton ; ensuite il ouvre & échancre la peau aux quatre angles du carton, & la replie en dedans par les bords, qui pour s'appliquer plus commodément, ont été amincis comme nous l'avons dit.

Après cela on *fouette* le livre, opération qui a tiré son nom de la corde à fouet qu'on emploie pour le serrer fortement entre deux ais, nommés aussi par cette raison, *ais à fouetter*. Le but de cette manœuvre est de faire appliquer bien intimement la couverture sur toutes les parties du livre ; on doit avoir grand soin, sur tout, de faire approcher la corde à fouet le plus près de chaque nerf, qu'il est possible, afin de bien former les nervures. Le Relieur se sert d'une petite pince de fer pour appliquer bien exactement la ficelle contre le nerf, & sa main droite est garnie d'un morceau de cuir, pour pouvoir tirer cette ficelle avec force sans se blesser. Le livre fouetté

se met au feu, & ensuite on le met en presse pendant un certain tems; on le bat encore par son côté plat avec le marteau, on colle les *gardes* qui sont de petis morceaux de parchemin placés de chaque côté des tranche-fils, & qui se collent sur le carton, & enfin par dessus les gardes, on colle un morceau de papier marbré ou doré.

Si l'on veut marbrer la couverture, on fait cette opération avec une petite brosse trempée dans du noir, & avec laquelle on donne des touches vagues & variées pour imiter les veines du marbre. Quelquefois on se contente de semer de petites taches sur la couverture, en frappant légerement le manche de la brosse sur un bâton que l'on tient de la main gauche.

Quand la marbrure est seche, on la glaire deux fois avec le blanc d'œuf, & ensuite on donne le lustre en lissant la couverture avec le fer à polir que l'on y passe à chaud. Cet instrument est de fer poli, emmanché de bois; on traite de même la tranche du livre, lorsqu'elle a été simplement peinte ou marbrée sans dorure.

Pour les livres en *maroquin*, il n'y a de différence à observer pour couvrir, que de coller moins gras, parceque si la colle pénétroit le maroquin & venoit à en humecter la superficie, elle en gâteroit la couleur.

Pour couvrir en *chagrin*, on pare la peau le plus mince qu'il est possible, & comme elle manque de souplesse, on l'amollit dans de l'eau tiede. On colle cette peau au carton avec de la colle forte, & non point avec de la colle d'amidon ou de farine, & on a grande attention de ne pas gâter le grain du chagrin. Quand la couverture est seche, on la noircit avec un mélange de noix de galle & de couperose verte à trois ou quatre reprises; on la laisse sécher, on la frotte à force avec une vergette très rude, & après y avoir passé quelques traits de cire blanche, on frotte de nouveau jusqu'à ce que la couverture soit bien lustrée.

Les armoiries, les fleurons, les filets, & autres ornemens de dorure que l'on met sur la couverture des livres, s'exécutent avec des outils nommés *petits fers*, gravés en relief, & qui sont de deux sortes: les uns qui servent pour les lettres, les points, les roses, les

fleurons, &c. ſont en forme de poinçons, & font leur empreinte en les appuyant à plat. Les autres qui ſervent pour les filets, les broderies, les dentelles, &c. ſont de petits cylindres roulants au tour d'un axe de fer, monté entre deux branches auſſi de fer qui ſe rapprochent par le haut, & ſont reçus dans un manche de bois; ces cylindres font leur empreinte en les faiſant rouler de la main droite le long d'une regle de fer que l'on tient de la main gauche.

Pour dorer, ſoit avec les poinçons, ſoit avec les cylindres, on commence par glairer légerement l'endroit que l'on veut dorer; lorſque la glaire eſt à demi ſeche, on applique les feuilles d'or taillées de la grandeur néceſſaire, & on y paſſe enſuite les fers qu'on a fait chauffer au dégré convenable. C'eſt avec les poinçons que l'on marque les titres des livres dans la ſeconde nervure à compter d'en haut, & les numeros des tomes dans la nervure d'au deſſous. Si les livres ſont reliés en veau, ces titres & ces numeros ſe mettent ordinairement ſur des pieces de maroquin collées dans les nervures dont nous venons de parler.

L'art de la reliure eſt auſſi ancien que celui de l'Imprimerie; mais ce n'eſt que ſur la fin du ſiecle dernier, que cette profeſſion a été érigée en Corps de Jurande & en Maîtriſe particuliere, par Edit du mois d'Août 1686. Juſqu'alors les Relieurs avoient été du Corps de la Librairie, ou pour mieux dire les Libraires étoient en même tems Relieurs.

Par les ſtatuts qui ont été donnés aux Relieurs-Doreurs de livres, le nombre des Jurés-Gardes de cette Communauté eſt fixé à quatre, dont deux ſont élus chaque année; l'apprentiſſage eſt de trois ans, & le compagnonage d'une année ſeulement; mais les compagnons ne peuvent être reçus Maîtres avant l'âge de vingt ans.

Les fils de Maîtres & les compagnons qui épouſent des filles ou des veuves de Maîtres, peuvent être reçus en tout tems à leur premiere réquiſition; mais on ne peut recevoir qu'un ſeul Maître par an du nombre des autres compagnons.

Il eſt défendu aux Maîtres Relieurs-Doreurs de livres,

d'avoir chez eux ou de relier aucuns livres défendus ou contrefaits. Cette Communauté eſt compoſée d'environ deux cents Maîtres.

ROCOU (Art de la fabrication du). Le Rocou ou *Roucou* ou *Raucourt*, eſt une fécule ou extrait en conſiſtance de pâte qui eſt employée dans la teinture, ſurtout dans celle des ſoies, moins à cauſe de la ſolidité de ſa couleur qui dure peu, qu'à cauſe de la beauté de ſa nuance qui eſt un beau jaune doré ou orangé.

Le Rocou nous eſt apporté de l'Amérique, ſur tout de Cayenne où l'on en fabrique une grande quantité, parcequ'il eſt eſtimé meilleur que celui des iſles Antilles, & que par conſéquent il a la préférence dans le commerce. Il ſe tire de la graine d'un arbre appellé *Roucouyer* ou *Achiote*, que l'on cultive pour cet effet dans nos colonies d'Amérique, où l'on en fait deux récoltes, l'une en Juin, l'autre en Décembre. La graine du Roucoyer eſt renfermée dans des gouſſes de la groſſeur d'une amande verte, hériſſée de pointes d'un rouge foncé, mais moins picquantes que celles de la chataigne. Chaque gouſſe renferme environ ſoixante ſemences, qui dans leur état de maturité, ſont de la groſſeur d'un grain de coriandre, & ſont couvertes d'une matiere viſqueuſe, d'une odeur forte & d'un très beau rouge; mais la graine elle-même eſt blanchâtre. *Voyez* le DICTIONNAIRE RAISONNÉ D'HISTOIRE NATURELLE.

Quand les gouſſes du Roucouyer s'ouvrent d'elles-mêmes par leur extrémité, on juge qu'elles ſont en maturité; on en fait la récolte, & on en tire la graine en ouvrant toutes les coſſes & les preſſant entre les doigts, comme nous le pratiquons en écoſſant les pois. Enſuite on remplit d'eau une auge faite d'une ſeule piece de bois, on y jette toutes les graines, & on les y laiſſe pluſieurs jours pour que l'eau puiſſe bien détremper la matiere rouge viſqueuſe dont elles ſont environnées. Au bout de huit jours le mélange prend une très mauvaiſe odeur, il s'y établit une eſpece de fermentation, & il s'y forme une grande quantité de bulles d'air qui viennent crever à la ſurface; on a ſoin alors pour faciliter l'opération, de remuer de tems en tems avec des pelles, & même de battre les graines avec des pilons de bois. Lorſque la

couleur en eſt entiérement détachée, on paſſe le tout à travers des cribles faits de roſeaux refendus, ou de joncs, ou de groſſes toiles. Ces cribles ne retiennent que les graines, & laiſſent paſſer le reſte du mélange qui eſt un peu épais, rougeâtre & d'une odeur ſi forte & ſi puante que les ouvriers chargés de ce travail ſont ſouvent attaqués de violents maux de tête, qu'on ne peut guerir qu'en les employant ailleurs. On met ce mélange dans une chaudiere ſur le feu; & après quelque tems d'ébullition, il ſe forme à ſa ſurface une écume qui n'eſt autre choſe que le Rocou même; on le ramaſſe, & on en remplit des baſſines. Quand il ne ſe forme plus d'écume, il ne reſte dans la chaudiere qu'un eau rouſſâtre que l'on jette comme inutile. Quelques perſonnes ſont cependant dans l'uſage de la conſerver pour y faire fermenter de nouvelles graines.

Les écumes dont on a rempli les baſſines, ſe remettent dans une autre chaudiere où on les fait bouillir fortement pendant douze heures pour faire prendre au Rocou le degré de conſiſtance convenable; mais comme il eſt déja fort épais, lorſqu'on lui fait ſubir cette cuiſſon, il faut avoir grand ſoin de le remuer continuellement avec une ſpatule de bois pour empêcher qu'il ne s'attache au fond & aux parois de la chaudiere, & qu'il ne noirciſſe. On connoît qu'il eſt ſuffiſamment cuit, lorſqu'il ſe détache de lui même de la ſpatule qu'on emploie à le remuer; auſſi tôt on ceſſe le feu, on verſe le rocou dans des baſſines ou dans des auges, & on le met réfroidir à l'ombre. Le lendemain, pendant qu'il lui reſte encore un peu de chaleur, & qu'il eſt par conſéquent facile à pêtrir, on le met en pelotes, en ayant ſoin auparavant de ſe froter les mains avec de l'huile de Carapat ou *Palma Chriſti*, pour empêcher le Rocou de s'y attacher par ſa grande viſcoſité. Quand les pelotes ſont formées, on les enveloppe encore toutes fraiches dans des feuilles de baliſier amorties devant le feu.

Le Rocou après ſa cuiſſon ne ſent plus mauvais, au contraire il exhale une odeur douce qui reſſemble aſſez à celle de la violette; mais quand il nous parvient en Europe, il a perdu cette odeur, & la pâte a perdu auſſi une partie de ſa ſoupleſſe & même de ſa couleur rouge. Celui

que l'on trouve ici dans le commerce, & que nos Teinturiers emploient, eſt couleur de brique; mais cette nuance ſe convertit en un beau jaune doré par le mélange de la potaſſe ou de la cendre gravelée.

Quoique la belle nuance du Rocou ſoit peu ſolide, & qu'elle ſe détruiſe aiſément par le ſavon ou même par l'action de l'air ou du ſoleil, cependant lorſque cet ingrédient délayé tombe ſur le linge ou ſur une étoffe, il y laiſſe une tache preſque ineffaçable; c'eſt pourquoi on a attention de placer les fabriques de Rocou loin des habitations, pour préſerver de l'impreſſion de cette couleur les meubles & les vêtemens. Les Indiens Caraïbes font un grand uſage du Rocou, mais ils ne font pas tant de façons pour ſa préparation. Ils cueillent les gouſſes encore un peu vertes, ils les écoſſent dans les mains; & frottant rudement les graines, ils en détachent la partie colorée & viſqueuſe dont ils forment une pâte à force de la rouler entre les mains. Ils la font enſuite ſécher à l'ombre, & ils s'en ſervent habituellement pour s'en frotter tout le corps, & ſe garantir par ce moyen des chiques & des maringouins. L'habitude de ſe voir le corps enduit de cette couleur rouge, les a accoutumés à l'enviſager comme une parure & un ornement, enſorte qu'ils ſe frottent de Rocou autant par gout que par néceſſité.

Le Rocou préparé par cette méthode eſt infiniment plus beau que celui du commerce: on prétend que l'éclat en eſt ſi vif que les Caraïbes ſont obligés de le tempérer par un mélange de ſantal en poudre pour qu'il ne leur offenſe point la vue. On peut, à leur imitation, faire de très beau Rocou, en ſe contentant de frotter les graines du Rocouyer entre les mains dans de l'eau; mais on n'obtient par ce moyen qu'une très petite quantité d'extrait ou de fécule, & ſa grande cherté eſt cauſe qu'il ne nous en parvient point en Europe. Il ſeroit cependant intereſſant d'en avoir pour en faire des eſſais de teinture, ou au moins pour en orner les cabinets d'Hiſtoire Naturelle.

ROTISSEUR. Le Rotiſſeur eſt, à proprement parler, celui qui fait rotir la viande. On donne ce nom préſentement, ſur-tout à Paris, à l'Artiſan qui habille, larde & pique les viandes de lait, le gibier & la volaille

pour les vendre *en blanc*, c'eſt-à-dire crues, ou pour les débiter cuites après les avoir fait rôtir.

La Communauté des Maîtres Rotiſſeurs de Paris n'eſt pas une des moins anciennes de cette Ville ; leurs premiers Statuts qui portent pour titre : *Ordonnance du métier des Oyers*, leur furent donnés vers 1258, par Etienne Boileau, Prevôt de Paris. Cette qualité *d'Oyers* qui ſignifie *vendeurs d'oies*, a fait croire à quelques Auteurs que les anciens habitans de Paris avoient un goût particulier pour cette ſorte de viande. Mais il eſt certain que le nom d'Oyers leur vint de ce qu'anciennement l'oye étoit la ſeule volaille qu'il leur fût permis de vendre & d'apprêter. Les autres volailles & le gibier étoient du reſſort des *Poulailliers* dont le commerce fut reſtreint enſuite à vendre le gibier en poil & la volaille en plume. Ces anciens Rotiſſeurs étoient en même-tems Chaircuitiers, ils achetoient des Bouchers les chairs de bœuf, de veau, de mouton & de porc, & ils les vendoient rôties, bouillies ou aſſaiſonnées. Ils demeuroient preſque tous dans la rue *aux Oues* ou aux Oyes, où l'on voit encore à préſent un bon nombre de boutiques de Rotiſſeurs.

Des Jurés qui demeurent deux ans en charge, gouvernent cette Communauté. Il y a de plus un Syndic qui eſt particulierement chargé de certaines affaires du Corps.

Nul Rotiſſeur n'eſt reçu Maître qu'il n'ait fait chef-d'œuvre & apprentiſſage de cinq ans, à moins qu'il ne ſoit fils de Maître ; ſi celui-ci n'eſt pas aſſez expert pour tenir ouvroir ou fenêtres (c'eſt ainſi qu'on nomme dans les anciens Statuts les boutiques vitrées des Rotiſſeurs), & qu'il ſoit cependant reçu Maître, il doit avoir un garçon ou compagnon habile qu'il garde chez lui juſqu'à ce qu'il ſe ſoit rendu capable.

Les Maîtres ne peuvent prendre de compagnons pour habiller & larder la viande, qu'ils n'aient au moins ſervi deux ans.

Les compagnons & garçons travaillant au mois ou à l'année, ne peuvent quitter leur Maître qu'ils n'aient achevé leur tems, ni aucun Maître les recevoir que du gré du premier.

La Communauté des Rotiſſeurs eſt compoſée à Paris d'environ trois cens Maîtres.

RUBANIER. Le ruban, de quelque eſpece qu'il ſoit, peut être conſidéré comme une piece d'étoffe qui ne differe des pieces d'étoffe ordinaires, que parcequ'elle eſt beaucoup plus étroite. On en fabrique d'or, d'argent, de ſoie, de bourre de ſoie, de laine, de fil, &c. On les varie auſſi à l'infini pour les façons, les couleurs & les deſſeins, ſuivant les caprices de la mode, ou les différens gouts du conſommateur, du marchand ou du fabriquant.

Les rubans d'or, d'argent & de ſoie ſont employés pour l'ornement des coeffures & des habits de femmes. Ceux de bourre de ſoie qu'on appelle *padoues*, s'emploient par les Tailleurs, Couturieres, &c. & les rubans de laine & de fil par les Tapiſſiers, Fripiers, Selliers & autres ſemblables ouvriers.

Les rubans ouvragés ſe tiſſent avec la navette ſur le métier, comme les étoffes, d'or, d'argent ou de ſoie. A l'égard des rubans unis, ils ſe fabriquent à peu près comme la toile. *Voyez* TISSERAND & FERANDINIER.

Les rubans de pure ſoie ne ſe teignent jamais après qu'ils ſont faits; ainſi les ſoies, de quelques couleurs qu'on veuille les avoir dans les rubans, doivent avoir été teintes avant de les employer ſur le métier.

Les rubans d'or & d'argent ſe fabriquent principalement à Paris & à Lyon. Ceux de ſoie ſe font à Paris, à Lyon & à Tours; on en fabrique auſſi beaucoup à ſaint Etienne en Forêz. Ceux de la manufacture de Saint-Chaumond, petite Ville du Lyonnois, paſſent ordinairement pour être de la fabrique de Lyon; mais en général celle de Paris l'emporte ſur toutes les autres, tant pour les rubans de ſoie que pour ceux d'or & d'argent.

La principale fabrique de rubans de laine eſt en Picardie, & ſur tout à Amiens, Capitale de cette Province: on en fabrique néanmoins une aſſez grande quantité à Rouen & aux environs. Les rubans appellés *padoues*, qui, comme nous l'avons dit, ſont faits de fleuret, de filoſelle ou bourre de ſoie, ſe fabriquent auſſi pour la plûpart aux environs de Lyon & en quelques autres lieux; il en

il en sort une très grande quantité des fabriques de saint Etienne en Forèz. Les Marchans Merciers de Paris tirent le ruban de fil nommé aussi *rouleau*, des manufactures d'Ambert en Auvergne, où il se fait plus parfait que par tout ailleurs. Ceux qui se fabriquent chez l'étranger, nous viennent par la Hollande & la Flandre.

Les Maîtres Rubaniers de Paris prennent la qualité de Tissutiers-Rubaniers. Ces fabriquans s'appellent aussi *ouvriers de la petite navette*, pour les distinguer des Marchands-Ouvriers en draps d'or, d'argent & de soie, qu'on nomme *ouvriers de la grande navette* *Voyez* FERANDINIER. Ils font toutes sortes de rubans, galons & crépines d'or, d'argent & de soie, & tous autres ouvrages dépendans de la rubanerie.

Les Rubaniers ajoutent à leurs qualités celle de *Frangiers*, parceque ce sont eux qui font les franges, ornement qui s'applique à l'extrémité des paremens d'Eglise, des meubles, des garnitures de carosse. Il y a des franges d'or, d'argent ou de soie; il s'en fait aussi d'unies, de festonnées de diverses couleurs & matieres. Nos dames faisoient autrefois plus d'usage des franges d'or & d'argent dans leur habillement, elles en garnissoient leurs juppons. Il se fabrique des franges en nœuds, graines d'épinards, sourcils de hanneton, pour les robes de femmes & les vestes d'hommes On emploie dans les franges de la soie torse & de la soie non torse. Le mot frange est venu du mot latin *frangere* (rompre, déchirer), parcequ'effectivement avant que l'on connût la fabrique des effilés & des franges, on effiloit les bords & les extrémités des étoffes & du linge pour en former des franges.

Les premiers Statuts des Rubaniers de Paris, sont de 1403, sous Charles VI; en 1524 ils en eurent d'autres qui furent confirmés par Louis XII; enfin ces Statuts furent augmentés & renouvellés au mois d'Aout 1585, par Lettres Patentes de Henri III, entégistrées au Parlement le 6 Juin 1586, & qui depuis furent confirmées par Henri IV en 1594, & par Louis XIII en 1611.

Il y a dans cette Communauté quatre Jurés, dont deux sont élus chaque année.

L'apprentissage est de quatre ans consécutifs, & le compagnonage de quatre autres années.

Les fils de Maîtres apprenant le métier ſous leur pere ne tiennent pas lieu d'apprentifs.

L'apprentif après ſes huit ans de ſervice, s'il veut être reçu Maître, doit faire le chef-d'œuvre qui conſiſte en deux aunes d'ouvrages de Tiſſutier.

Aucun Maître ne peut avoir plus d'un compagnon obligé pour gagner la franchiſe & maîtriſe. Cette Communauté eſt compoſée de plus de ſept cents Maîtres.

SAG

SAGE FEMME. Il eſt plus que probable que dans les premiers tems les femmes s'accouchoient elles mêmes : ſemblables aux femmes des Sauvages, elles n'attendoient point que le ſecours d'une main étrangere vînt leur faciliter cette opération naturelle. Mais comme les accouchemens ne ſont pas toujours heureux, il ſe ſera trouvé des circonſtances où l'on aura été obligé d'aider celles qu'un travail trop long & trop pénible mettoit en danger de périr avec leur fruit. Il y a bien de l'apparence que les femmes auront été les ſeules dans ce commencement qui ſe ſeront mêlées de cette fonction ; les meres ont dû rendre ce ſervice à leurs filles.

Les réflexions qu'on fit depuis ſur les divers accidens auxquels on reconnut que les femmes en travail ſe trouvoient expoſées, firent ſentir la néceſſité de réduire en méthode une pratique dont les conſéquences étoient ſi importantes : auſſi voit-on dès les tems les plus reculés, l'art d'accoucher faire une profeſſion dont les femmes étoient ſeules en poſſeſſion. Il étoit naturel qu'on les choiſît préférablement aux hommes ; elles avoient l'expérience qui étoit alors le ſeul guide qu'on pouvoit ſuivre. Il paroît même par les écrits des anciens, que les Sages-Femmes Egyptiennes faiſoient uſage de quelque machine propre à faciliter l'enfantement. C'étoit, autant qu'on le peut conjecturer, une eſpece de chaiſe ſur laquelle on faiſoit mettre les femmes au moment du travail.

L'art de la Sage-Femme eſt une branche de celui de la Chirurgie.

Les Maîtreſſes Sage-Femmes compoſent à Paris une Communauté, & leurs Statuts ſont inſerés dans ceux des Maîtres Chirurgiens.

Aucune aſpirante en l'art des accouchemens ne peut être admiſe à l'examen pour la maîtriſe, ſi elle n'eſt de bonne vie & mœurs, de la religion catholique, apoſtolique & romaine, fille de Maîtreſſe de Paris, ou ſi elle n'a fait apprentiſſage ; ſavoir, de trois années chez l'une

des Maîtresses Sage-femmes de Paris, ou de trois mois à l'Hôtel-Dieu.

Les brevets d'apprentissage qui se font pour trois ans chez les Maîtresses de Paris, doivent être enregistrés au Greffe du premier Chirurgien du Roi, dans la quinzaine de leur passation, à peine de nullité. A l'égard des apprentisses de l'Hôtel-Dieu, elles se présentent à la Maîtrise, sur un simple certificat des Administrateurs, qui doit être attesté par la Maîtresse & principale Sage-Femme de l'Hôtel-Dieu.

Les aspirantes, filles ou femmes, doivent présenter leur Requête au premier Chirurgien du Roi, ou à son Lieutenant, signée d'elles, & de l'une des quatre Jurées; les unes & les autres doivent avoir au moins vingt ans pour aspirer à la maîtrise.

La Requête est répondue par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, d'un *soit communiqué* au Prevôt en charge, pour y donner son consentement: après quoi l'aspirante doit se représenter à saint Côme au jour & à l'heure que le premier Chirurgien ou son Lieutenant lui ont donnée pour son examen, & faire avertir par le Clerc de la Communauté, ceux qui doivent y être présens.

L'examen de chaque aspirante se fait par le premier Chirurgien du Roi, ou son Lieutenant, & par les quatre Prevôts en charge, les quatre Chirurgiens & les quatre Jurées Sage-Femmes du Châtelet, en présence du Doyen de la Faculté de Médecine, des deux Médecins du Châtelet, du Doyen de la Communauté, & de huit Maîtres.

Aucune Sage-Femme ne pourra exercer son Art, ni être pourvue de l'une des charges de Jurées en titre d'office du Châtelet de Paris, si elle n'a été reçue à saint Côme, en la forme qui vient d'être détaillée. On compte à Paris environ deux cens Maîtresses Sage-Femmes.

SALPÊTRIER. Le Salpêtrier est l'ouvrier qui ramasse les matieres propres à faire du salpêtre, qui les lessive, & qui en fait ce que l'on appelle le *salpêtre brut*. Il le porte ensuite à l'arsenal qui est le seul endroit privilégié pour le raffiner & le débiter.

Le salpêtre que l'on nomme aussi *nitre*, est un sel neutre composé d'*alkali fixe végétal*, & d'un acide particulier que l'on nomme *acide nitreux*.

D'après les observations des Chymistes, il paroît que l'acide nitreux est le produit de la combinaison du phlogistique avec l'*acide vitriolique*; combinaison qui se fait par le mouvement de la putréfaction des substances végétales & animales : le concours de l'air est absolument nécessaire pour opérer cette combinaison.

Le nitre ne se forme jamais qu'à la surface de la terre, & on le trouve très peu profondément au dessous de sa superficie. Si l'on en ramasse quelquefois dans l'intérieur de la terre, c'est qu'il s'y est porté par filtration ou par quelqu'autre cause semblable ; mais il est certain qu'il ne s'y est pas formé.

Le nitre est d'un très grand usage, soit dans la Chymie, soit pour la composition de la poudre à canon, soit pour la teinture où il est compté parmi les drogues non colorantes, c'est à dire, avec lesquelles on prépare les étoffes à être mises en couleur.

Il se trouve du *salpêtre naturel* en plusieurs endroits du Royaume de Pégu, & aux environs d'Agra, dans des Villages présentement déserts; on en trouve aussi dans quelques campagnes, le long du Volga, cette riviere si fameuse qui, après avoir arrosé une partie de la Moscovie & du Royaume d'Astrakan, va se décharger dans la mer Caspienne.

On tire dans ces pays du salpêtre de trois sortes de pierres, de noires, de jaunes & de blanches. Le salpêtre qui vient des pierres noires, passe pour être le meilleur, n'ayant pas besoin, comme les deux autres, d'être purifié pour en faire la poudre à canon.

Une autre sorte de salpêtre naturel que l'on trouve également dans ces pays-ci, est celui qui s'attache le long des vieilles murailles, & s'y forme en cristaux. On l'appelle *salpêtre de houssage*. Les anciens le nommoient *aphronitre*.

Le salpêtre, sur-tout celui qu'on fabrique dans l'arsenal de Paris, se fait avec des démolitions de vieux bâtimens qui ont été imprégnés d'urine ou de beaucoup de matieres végétales & animales qui se sont putréfiées. On les lessive avec des cendres des végétaux; & le salpêtre qui en provient, est purifié trois fois successivement pour l'amener à son dernier degré de perfection.

Le salpêtre qui est dans les platras, y est pour l'ordinaire, & en plus grande partie, à base terreuse; il s'en trouve rarement à base d'alkali fixe; & lorsqu'il y en a, c'est toujours en petite quantité. Les terres nitreuses sont chargées aussi d'une grande quantité de sel marin, dont une partie est à base terreuse, & l'autre est à base d'alkali végétal; les cendres de bois neuf qu'on mêle avec les vieux platras, en les lessivant, fournissent un sel alkali qui décompose le nitre à base terreuse & le sel marin base terreuse, se joint aux acides nitreux & marins, & forme avec ces acides du nitre & du sel marin à base d'alkali fixe.

Ce travail se fait de la maniere suivante :

L'attelier pour fabriquer le salpêtre est ordinairement composé de vingt-quatre cuviers, disposés en trois rangs de huit chacun. Ces cuviers sont posés sur des bancs, élevés environ de deux pieds au-dessus du rez de chaussée. Chacun de ces cuviers est de la grandeur d'une demi-queue, avec un trou par-dessous, pour y mettre une pissotte de bois, de la grosseur & longueur du petit doigt.

Aux deux côtés des pissottes, au dedans des cuviers, sont deux petits billots de bois épais d'un pouce, avec un rondeau de paille qui fait le tour du cuvier. Ces petits billots & le rondeau de paille servent pour soutenir un faux-fond, qui empêche que la cendre & la terre ne passent par le trou, & pour au contraire faciliter le passage à l'eau qui tombe par la pissotte dans des *recettes* ou petits baquets qui sont au-dessous de chaque cuvier.

Les platras ou terres dont on veut tirer le salpêtre ayant été bien battus avec des masses, on en remplit chaque cuvier, après y avoir auparavant mis environ trois boisseaux de cendre; & pour retenir l'eau qu'on doit jetter par dessus, on fait au haut du cuvier un bord des mêmes terres & platras

Si on fait un attelier neuf, il faut faire passer sur les huit cuviers du premier rang seize demi queues d'eau; ensuite la même eau repasse sur les huit cuviers du second rang, & enfin sur les huit du troisieme rang, après que, comme nous l'avons dit, tous ces cuviers ont été remplis de platras en poudre.

Cette eau, après avoir passé de la sorte dans les vingt-

quatre cuviers, n'eſt cependant pas encore aſſez forte pour faire ce qu'on appelle la *cuite*, à cauſe de la nouveauté de l'attelier; ainſi il faut vuider les huit cuviers du premier rang, & après y avoir remis des cendres & de la terre nouvelle, on y fait repaſſer toute l'eau qui a déja paſſé dans les vingt quatre cuviers. Cette eau, au ſortir des huit cuviers nouvellement remplis, n'en produira qu'environ une demi-queue & demie; & c'eſt cette eau, ainſi chargée des matieres ſalines, qu'on nomme la cuite.

Quand l'attelier n'eſt pas nouveau, on ne fait paſſer par jour que quatre demi queues d'eau ſur les vingt quatre cuviers, ſans la faire paſſer deux fois ſur les huit cuviers du premier rang, ce qui rend néanmoins la même quantité de cuite, c'eſt-à-dire, une demi-queue & demie.

Il eſt à propos d'obſerver que tous les cuviers ſe déchargent tous les jours des anciennes cendres & des vieilles terres, & que tous les jours on y en remet de nouvelles, ſur leſquelles on fait paſſer quatre demi-queues d'eau, comme on vient de le dire.

Lorſque la cuite eſt tirée, on la met bouillir dans une chaudiere pendant vingt-quatre heures ou même plus, juſqu'à ce qu'on la trouve au degré de cuiſſon convenable pour pouvoir ſe former en ſalpêtre brut; ce qui ſe connoît quand elle ſe congelle auſſitôt qu'on en met quelque peu ſur une aſſiette.

Pendant l'évaporation de la leſſive des platras, il ſe précipite une grande quantité de ſel marin; c'eſt ce que les ſalpêtriers appellent le *grain*; on l'enleve de la chaudiere avec une cuiller percée comme une écumoire, & on le met égoutter dans un panier d'oſier qu'on ſuſpend au-deſſus de la chaudiere. Par leurs Statuts les ſalpêtriers ſont obligés d'en ſéparer quinze à ſeize livres par chaque quintal de ſalpêtre.

Quand le ſalpêtre a ſon degré de cuiſſon, on tire de la chaudiere toute la liqueur qui y reſte, pour la mettre dans un recevoir de bois ou de cuivre. La cuiller avec laquelle on puiſe la cuite dans la chaudiere, porte, à cauſe de ſon uſage, le nom de *puiſoir*. Cet inſtrument eſt de cuivre.

Après que la cuite eſt reſtée une demi-heure dans le recevoir, & que toute l'ordure qui peut y être, auſſi bien que le ſel commun qui y reſte, ſe ſont précipités au

fond, on ouvre le robinet du réservoir, qui doit être à quatre pouces au-dessus du fond, & l'on fait couler la liqueur dans des bassins de cuivre, où on la laisse jusqu'à ce qu'elle se soit congelée; ce qui se fait dans l'espace de quatre jours. Le salpêtre reste ordinairement cristallisé au tour de ces bassins, de l'épaisseur de deux ou trois pouces.

Comme la cuite ne se congele jamais entierement, il reste dans les bassins, après la cristallisation, une sorte de liqueur qu'on nomme *eau mere*. Cette eau mere contient du nitre & du sel marin, l'un & l'autre à base terreuse; ce qui vient de ce que les salpêtriers n'ont pas employé une assez grande quantité de cendres de bois neuf pour décomposer tous les sels à base terreuse qui se trouvent dans les terres ou plâtras.

Les Salpêtriers jettent cette eau mere sur les plâtras prêts à être lessivés; ils sont dans l'habitude d'en mettre un demi-seau sur chacun des huit premiers cuviers après qu'on a changé les cendres & les terres; ce qui est une mauvaise manipulation, puisque, comme nous venons de le dire, cette liqueur n'est que du nitre & du sel marin à base terreuse, semblables à ceux qu'on sépare par la lessive des plâtras. Il seroit beaucoup plus avantageux de passer cette eau-mere sur des cendres, pour en retirer tout de suite le nitre, ce qui abrégeroit considérablement la main d'œuvre.

Le salpêtre que l'on tire par cette opération, n'est que du salpêtre *brut*, & on le nomme *salpêtre de premiere cuite*. Ce salpêtre est ordinairement impregné de l'eau-mere, dans laquelle il a été cristallisé, & il est chargé de beaucoup de sel marin.

C'est dans cet état que les Salpêtriers le portent à l'Arsénal, où on lui donne le *raffinage*, en le purifiant de la maniere suivante. On met deux mille livres de salpêtre brut dans une chaudiere posée sur un fourneau, & l'on jette par dessus environ une demi queue d'eau de puits ou de riviere pour le faire fondre. Quand il est fondu, le feu fait monter au dessus une écume épaisse qu'il faut avoir soin d'enlever exactement. Le salpêtre étant bien écumé, on y jette environ douze onces de la meilleure colle d'Angleterre préparée de la maniere suivante.

On la fait d'abord fondre au feu dans dix pintes d'eau,

& lorſqu'elle eſt bien fondue & bien bouillante, on la jette dans un baſſin de cuivre, où on la mêle longtems avec quatre ſeaux d'eau froide, dont on avoit auparavant rempli le baſſin. Enſuite le tout ſe met dans la chaudiere, & ſe remue de nouveau avec une longue écumoire qui doit aller juſqu'au fond. Alors quand la liqueur a repris ſon bouillon, & qu'il s'y eſt élevé une écume noire & épaiſſe, qui eſt l'effet de la colle, on l'écume exactement

Enfin pour bien dégraiſſer le ſalpêtre, on jette dans la chaudiere de nouvelle eau à quatre ou cinq repriſes; cette eau excite une ſeconde écume blanchâtre qu'il faut auſſi continuer d'ôter. L'eau qu'il faut mettre ſur un raffinage de ſalpêtre de deux mille livres peſant, peut aller en tout à deux demi-queues.

Quand la chaudiere a ceſſé de pouſſer ſes écumes, on la laiſſe un peu bouillir à l'air, l'on en ſépare une très grande quantité de ſel marin par le moyen de la cuiller percée, & on le met pareillement égoutter dans un panier d'oſier ſuſpendu au deſſus de la chaudiere. Lorſqu'on a enlevé tout ce qu'on a pu de ce ſel, on tire la liqueur avec un puiſoir, pour la mettre dans des baſſines de cuivre qui ont chacune leur couvercle de bois, & qu'on étoupe réguliérement avec de vieux linges pour empêcher l'air d'y entrer. Quand il y eſt reſté pendant quatre jours, ce qui ſuffit pour en faire la criſtalliſation, on découvre les baſſines & on vuide l'eau qui ſe trouve au milieu; après quoi on met le ſalpêtre égouter ſur des tables pendant douze heures; puis on le bat & on le ſerre dans les magaſins; c'eſt ce qu'on nomme *ſalpêtre de deux cuites* ou *ſalpêtre de la deuxieme cuite.*

La liqueur qui n'a pu criſtalliſer, eſt encore chargée de beaucoup de ſalpêtre; on la fait évaporer de nouveau; elle fournit du ſalpêtre ſemblable à celui de la premiere cuite, c'eſt-à dire, chargé de beaucoup de ſel marin.

Le ſalpêtre de deux cuites, dont nous venons de parler, contient encore une petite quantité de ſel marin, qu'on n'a pu ſéparer pendant la premiere purification; pour l'en débarraſſer entierement, on le purifie de nouveau de la maniere ſuivante.

On met une pareille quantité de deux mille livres de ce salpêtre de deux cuites dans une chaudiere, observant les mêmes choses qu'on vient de dire, avec cette différence seulement, qu'on ne met que huit onces de colle au lieu de douze.

Il y a des Raffineurs qui se servent de sel ammoniac, de blanc d'œuf, d'alun, & de vinaigre dans leur raffinage; mais on a observé par nombre d'expériences, que la colle d'Angleterre est plus propre à cet usage que toute autre matiere, & que d'ailleurs le sel ammoniac pourroit devenir un ingrédient nuisible dans certaines opérations de Chymie, à cause de la propriété qu'il a de se cristalliser avec le nitre, & de s'enflammer avec lui lorsqu'on le fait fondre.

Comme il reste beaucoup d'eaux des raffinages, & qu'elles sont ordinairement chargées d'un cinquieme de leur pesanteur de salpêtre, on les fait bouillir de nouveau, pour en tirer le salpêtre qu'elles contiennent; mais celui qu'elles fournissent n'étant pas aussi pur que celui de trois cuites: on le mêle avec celui de deux cuites, auquel il ressemble parfaitement

Le Salpêtre de trois cuites bien égoutté & bien séché, est celui qui sert pour la fabrication de la poudre, on le met dans des tonneaux, & on le foule avec des masses de fer. *Voyez* POUDRIER.

Le salpêtre paye en France les droits d'entrée à raison de 20 sols le cent pesant, & pour ceux de sortie 4 livres, conformément au tarif de 1664.

Les droits de la douanne de Lyon, sont de 4 sols 3 deniers le quintal d'ancienne taxation, 6 sols 9 deniers de réappréciation, & 12 sols pour les anciens quatre pour cent.

Il y a à Paris une Communauté de Salpêtriers, qui prennent la qualité de Salpêtriers du Roi pour la confection des salpêtres de France pour le service de Sa Majesté.

Cette Communauté n'a ni Lettres-Patentes d'érection en corps de Jurande, ni Statuts qui lui aient été donnés par les Rois, ni apprentissage, ni chef d'œuvre, ni Maîtrise. Chaque particulier qui veut être reçu, n'a besoin que d'une Commission qui lui est délivrée par le Con-

miſſaire général des poudres & ſalpêtres du département de Paris, & qui doit être enregiſtrée au Greffe du Bailliage de l'Artillerie.

Avant le milieu du dix-ſeptieme ſiecle, il n'avoit point été queſtion de reglement général qui fixât la diſcipline des Salpêtriers entr'eux, & ceux qui étoient alors pourvus de Commiſſions ſe contentoient d'obſerver aſſez mal les Ordonnances anciennes faites par les Rois François I, Charles IX & Henri IV, ſur le fait des poudres & ſalpêtres.

Ce défaut de diſcipline qui cauſoit ſouvent du trouble & de la diviſion parmi eux, les ayant engagés à convenir de quelques articles de reglements, ils leur donnerent le nom de ſtatuts, & pour leur procurer plus d'authenticité, ils en requirent l'enregiſtrement au Greffe du Bailliage du Château du Louvre, Artillerie, poudres & ſalpêtres de France, ce qui fut exécuté le 11 du mois de Mai 1658, du conſentement du Procureur du Roi, & de l'Ordonnance du Lieutenant Général audit Bailliage.

Ces ſtatuts conſiſtent en vingt articles.

Par le premier, la Communauté pour tenir la main à l'exécution des anciennes Ordonnances ſur le fait des ſalpêtres, & veiller à celles de ces nouveaux Reglements, établit un Syndic & quatre Maîtres & Gardes, qui tous doivent demeurer deux ans en charge; enſorte néanmoins que l'élection du Syndic ne ſe faſſe que tous les deux ans, & que deux Maîtres & Gardes ſoient élus chaque année à la place des deux plus anciens, les uns & les autres en l'Auditoire, & par devant le Bailli de l'Artillerie ou ſon Lieutenant.

Le troiſieme ordonne, que de quinzaine en quinzaine tous les ſalpêtres qui ſeront faits & fabriqués par les Salpêtriers, ſeront portés dans les magaſins du Roi, & délivrés au Commiſſaire Général pour être par lui payés ſuivant le prix qu'il en fixera proportionellement à leur bonté & qualité.

Le quatrieme article donne pouvoir aux Syndic & Gardes de viſiter les ſalpêtres, fourneaux, chaudieres, meſures à acheter les cendres, &c. & en cas de défectuoſité, de les ſaiſir & conduire à l'Arſénal de Paris, d'en dreſſer leur procès verbal, pour en être rapporté par devant les

Officiers du Bailliage, les délinquents condamnés à l'amende de huit livres parisis, & leur commission révoquée.

Le sixieme, regle le nombre des hommes que chaque Salpêtrier pourra envoyer à la recherche des terres propres à faire le salpêtre.

Les 7, 8, 9, 10, 11, & 18 articles, contiennent un reglement pour la fouille & l'enlevement des terres.

Dans le treizieme, il est ordonné que les cuviers des ateliers seront tous d'une grandeur & hauteur égale à la volonté du Commissaire Général

Il est traité dans les 14, 15, & 16, du prix des cendres, qui sera reglé tous les trois mois par les Syndics & Gardes, & des mesures à les acheter qui seront étalonnées aux armes de l'Artillerie

Enfin, le vingt & dernier, contient attribution de toutes les contestations au sujet desdits statuts à la Juridiction du Bailliage de l'Artillerie, sous peine d'amende & de privation de leurs Charges & Commissions contre ceux qui se pourvoiroient ailleurs; mais cet article a été changé par de nouveaux reglemens, & c'est aujourd'hui M. le Lieutenant de Police, qui est Juge des contestations qui s'élevent entre les Salpêtriers.

SAVETIER. Le Savetier est l'Artisan qui raccommode les vieilles chaussures de cuir, souliers, bottes, pantoufles, &c.

Les opérations des Savetiers sont à-peu-près les mêmes que celles des Cordonniers, à l'exception que ces premiers ne travaillent qu'en vieux. Voyez *Cordonnier.*

Par les anciens Statuts de la Communauté des Savetiers de Paris, ils sont appellés Maîtres-Savetiers, Robelineurs, Carreleurs de souliers.

Leurs premiers statuts sont du mois de Janvier 1443, dressés, accordés & autorisés par Lettres-patentes de Charles VII; depuis reformés, & de nouveau confirmés par Louis XI, au mois de Juin 1467; par François I, au mois d'Octobre 1516; par Charles IX, en Janvier 1566, & par Henri IV, en Juillet 1598.

Leurs dernieres Lettres-Patentes de réformation &

confirmation ſont du mois de Mars 1659, ſous le regne de Louis XIV ; enregiſtrées au Parlement les mêmes mois & an.

Les Jurés, qui anciennement étoient appellés *Gouverneurs de la Communauté*, doivent être au nombre de quatre, dont deux ſont élus tous les ans ſuivant l'ordre de la liſte. Huit Prud'hommes d'entre ceux des Maîtres qui ont au moins dix ans d'ancienneté de maîtriſe, ſont pareillement élus pour ſe trouver aux Aſſemblées des chef-d'œuvres, & gouverner les affaires avec les Jurés : ces derniers néanmoins faiſant ſeuls les viſites dans les maiſons, boutiques, étals & ouvroirs des Maîtres.

L'apprentiſſage eſt de trois ans, & chaque Maître ne peut avoir qu'un apprentif obligé au moins pour trois ans.

Perſonne n'eſt reçu à la maîtriſe, qu'il ne faſſe chef-d'œuvre, s'il n'eſt fils de Maître.

Quoique les Maîtres ne doivent travailler qu'en vieux, ils ont cependant le droit de faire des ſouliers neufs pour leur uſage & pour celui de leur femme, & de leur famille. Cette Communauté eſt une des plus nombreuſes de Paris ; on y compte environ deux mille Maîtres.

SAUNIER. Le Saunier eſt en général celui dont la profeſſion eſt de fabriquer ou préparer des ſels ; mais on donne plus particuliérement ce nom à l'Ouvrier qui fabrique le *ſel marin* nommé auſſi *ſel commun*, *ſel de gabelle* ou *ſel de cuiſine*.

On appelle *Faux-Saunier* celui qui fait ou vend du ſel marin en contrebande, dans les Provinces où le droit de fabrication & de vente de cette denrée eſt réſervé aux Fermiers-Généraux du Roi, & qu'on appelle *pays de gabelle*. Ces Provinces ſont de deux ſortes ; ſavoir, *les Pays de grande gabelle*, où le ſel ſe vend au plus haut prix, & les Pays *de petite gabelle*, où le prix eſt beaucoup plus bas. Dans les unes & les autres, le Roi a établi des *greniers à ſel* avec des Officiers nommés *Grenetiers*, tant pour ce qui concerne la fabrication, le commerce & la diſtribution du ſel, que pour juger les conteſtations

qui peuvent survenir à cette occasion. Le sel ne se distribue pas d'une maniere uniforme dans tous les pays de gabelle ; dans quelques-uns, les Particuliers sont maîtres de prendre aux greniers telle quantité de sel que bon leur semble ; dans d'autres au contraire, les greniers sont nommés *Greniers d'Imposition*, parceque la répartition du sel y est forcée : chaque paroisse est obligée d'en lever la quantité prescrite par son imposition, & la distribution s'en fait ensuite par des Collecteurs, chargés d'en recouvrer le prix & d'en compter aux Receveurs du grenier-à-sel.

Dans quelques Elections de la Basse-Normandie, on ne paye que le droit appellé de *quart-bouillon*, pour le sel blanc que les Particuliers y fabriquent, comme nous le dirons plus bas, en parlant de la Saunière d'Avranches.

Il y a aussi en France des pays exempts de tous droits de gabelle & qu'on appelle *Pays de Franc Salé*, ou *Pays Redimés*, parcequ'en effet ils se sont redimés de ces droits moyenant les finances qu'ils ont payées au Roi.

Le sel marin se tire de l'eau de mer, des sources salées, des puits salants, des ruisseaux d'eau salée, &c.

Toutes ces Eaux contiennent outre le sel marin une petite quantité de terre qui n'est dissoute qu'à la faveur de son extrême division, & qui n'est point dans l'état de combinaison de la sélénite (qui est un sel vitriolique à base de terre calcaire), du sel marin à base terreuse, du sel de Glauber, & quelquefois du tartre vitriolé ; mais toutes ces matieres sont en moindre quantité que le sel marin. Tout l'art du Saunier consiste à séparer ces sels étrangers qui alterent la pureté du sel marin, & qui le rendroient de mauvaise qualité dans l'usage des alimens. On se sert avantageusement de la propriété qu'ont ces sels de cristaliser les uns avant les autres, & de former des cristaux différens.

Les Sauniers avant d'employer les eaux des sources salées sont dans l'usage de les passer au pese-liqueur gradué qui leur indique sur le champ la quantité de sel contenue par chaque quintal d'eau. C'est

en conſéquence de cette expérience qu'ils ſe déterminent à la travailler. Le peſe liqueur dont ils ſe ſervent, conſiſte en deux cylindres creux dont l'un entre dans l'autre ; on met le plus petit dans le plus large, & on remplit d'eau le grand cylindre ; cette eau fait élever le petit cylindre qui eſt gradué, & qui déſigne par ſon plus ou moins d'élévation, la quantité de ſel plus ou moins grande que l'eau contient.

En Franche Comté, il y a pluſieurs ſources ſalées dont les eaux ſont employées à la fabrication du ſel. Une des plus conſidérables eſt dans la ville de *Salins* qui en a tiré ſon nom. La Lorraine renferme auſſi pluſieurs ſalines dont les principales ſont Château-Salins, Roſieres, Dieuze & Moyenvic. Dans toutes les ſalines de ces deux Provinces, on fabrique le ſel de la maniere ſuivante.

On met une ſuffiſante quantité d'eau ſalée dans une grande chaudiere de tole qu'on appelle *poëlle* ou *poëllon*, ſuivant ſa grandeur. Elle a ordinairement 24 pieds de diametre, & 2 de profondeur. Cette chaudiere eſt placée ſur un fourneau très ardent qui ne tarde pas à procurer à l'eau une ébullition très-conſidérable. Au premier mouvement d'*ébullition*, une certaine quantité de terre libre, qui n'étoit tenue en diſſolution dans l'eau, qu'à la faveur de ſon extrême diviſion, ſe ſépare, & vient nager à la ſurface de la liqueur en forme d'écume ; elle ſe précipite enſuite peu-à-peu au fond de la chaudiere. Après cette premiere ſéparation, il ſe forme à la ſuperficie de la liqueur une pellicule terne ; c'eſt la ſélénite qui ſe cryſtaliſe : elle ſe précipite au fond de la chaudiere. A meſure que l'opération ſe fait, les ſubſtances dont nous venons de parler, ſe dépoſent dans des caiſſes qu'on a placées auparavant au fond de la poëlle, & que l'on nomme *angelots*, la matiere précipitée qu'on en tire, ſe nomme *ſchlot* ; elle contient ordinairement du ſel de Glauber.

On continue l'évaporation juſqu'à ce qu'il ne ſe forme plus de pellicule de ſélénite, & qu'au contraire on voie à la ſurface une infinité de petits cryſtaux cubiques qui ſont le commencement de la cryſ-

talliſation du ſel marin. On nomme ces petits cryſtaux *pied de mouche*. On a ſoin d'enlever les angelots de deux en deux heures, afin de ſéparer exactement des chaudieres les dépôts que la liqueur a formés pendant cette prémiere évaporation. C'eſt de cette ſéparation exacte, que dépend en grande partie la pureté du ſel qu'on doit retirer.

Lorſque la liqueur eſt parvenue à ce point d'évaporation, on continue de la faire évaporer en la faiſant bouillir le plus fortement qu'il eſt poſſible, enſorte qu'il ſe forme des bouillons qui s'élevent à pluſieurs pieds au-deſſus de la ſurface de la liqueur; mais le mieux eſt de faire évaporer doucement la liqueur en l'entretenant dans une petite ébullition.

Dans le premier cas le ſel qu'on obtient, eſt en petits cryſtaux, parceque la cryſtalliſation s'eſt faite très-confuſément & très-précipitamment; ce ſel eſt moins pur, & ſe trouve chargé d'un peu de *ſchlot* que la violente ébullition a fait élever du fond de la poëlle juſqu'à la ſurface de la liqueur, parceque par le moyen des angelots, on n'a pu ſéparer ces matieres étrangeres auſſi exactement qu'on pourroit le déſirer. Le ſel marin qui ſe cryſtaliſe, ſe précipite pêle-mêle avec ces matieres étrangeres qui alterent ſa pureté.

Dans le ſecond cas tous ces inconvéniens n'arrivent point, parceque le ſchlot qui a échapé des angelots, s'eſt maſtiqué au fond des poëlles, & n'a pu en être détaché par cette douce évaporation. Le ſel ſe cryſtalliſe plus lentement, les cryſtaux ſont plus reguliers, plus purs & plus gros.

Après avoir fait évaporer la liqueur de l'une & de l'autre maniere on ramaſſe le ſel au fond de la poëlle, à meſure qu'il ſe forme, & on le porte dans un magaſin pour le faire égoutter; c'eſt ce que l'on nomme *gabler*. On continue de faire évaporer la liqueur, juſqu'à ce qu'il ne ſe forme plus de cryſtaux; & il reſte enfin une liqueur qui ne peut plus ſe cryſtaliſer, que l'on nomme *Muire*, & que les Chymiſtes nomment *Eau-Mere*.

Pendant l'évaporation de ces eaux, il s'attache au fond

fond des poëlles une partie de toutes les matieres salines qui sont contenues dans les eaux ; savoir du schlot, du sel marin à base terreuse, du sel de glaubes, & enfin du sel marin à base d'alkali minéral, qui est le bon sel que l'on cherchoit à se procurer ; ce mêlange souffre pendant l'évaporation des eaux un degré de chaleur assez grand pour le faire entrer dans une demi-fusion ; ce qui forme une incrustation de l'épaisseur de deux jusqu'à six pouces, qui est très-adhérente au fond des poëlles Cette matiere que l'on nomme *écailles* est détachée avec des marteaux tranchans. Ce qu'on appelle *Muire* est de l'eau qui contient du sel marin à base terreuse, mêlé assez souvent d'un peu de sel de Glauber, & de très-peu de sel marin ordinaire.

Les écailles sont rejettées comme inutiles, & la muire est employée à un usage dont nous allons parler. C'est du schlot, qu'on tire le sel de Glauber.

Le sel marin qu'on a obtenu par les opérations que nous venons de décrire, est en grains, & comme il présente beaucoup de surface, il attire puissamment l'humidité de l'air, & est susceptible de se réduire en eau ; d'où il résulte quelque difficulté pour le garder séchement, & pour le transporter commodément. On a imaginé pour parer à cet inconvénient d'agglutiner les grains les uns aux autres, & d'en former des masses qu'on nomme *pains*.

Pour former un pain, on prend une sébille de bois semblable au plateau dont se servent les Boulangers ; on la remplit de sel cristallisé en petits grains ; on humecte ce sel avec une suffisante quantité d'eau ; on le tasse avec des outils faits exprès, & on fait égoutter le superflu de l'eau. Les grains de ce sel prennent corps ensemble, & forment un pain qui n'a point d'abord de solidité, mais on lui en procure ensuite en le retirant du plateau avec précaution, & l'exposant sur un brasier très ardent pour le priver promptement de toute humidité ; alors le pain est formé On en arrange douze ensemble que l'on attache avec des brins d'osier, pour en former des pacquets que l'on nomme *Benates*.

On a imaginé dans la vue de ménager le bois, de construire un bâtiment que l'on a nommé *bâtiment de graduation*. C'eſt un hangar prodigieuſement long, garni dans l'intérieur de beaucoup de charpente ſur laquelle on arrange un grand nombre de fagots d'épine. Ce bâtiment eſt aéré de toutes parts, & eſt couvert par un toit ſous lequel on a pratiqué des reſervoirs de diſtance en diſtance pour y recevoir les eaux ſalées qu'on y fait monter par le moyen des pompes. Au bas de ce même bâtiment, on a pratiqué également des reſervoirs.

Les eaux ſont élévées à un des bouts de ce hangar par le moyen d'une pompe; alors on lâche des robinets pour faire couler l'eau ſur les fagots d'épine; cette eau ſe diviſe & retombe en pluye. Dans cet état elle préſente une très grande quantité de ſurface; elle s'évapore promptement, & eſt reçue au pied du bâtiment dans un reſervoir. On la fait monter de nouveau au haut du bâtiment, & on continue ainſi de ſuite juſqu'à ce qu'elle ait acquis un très-grand degré de ſalure : dans cet état, on l'appelle *eau graduée* : on la conduit enſuite à la ſaline, pour y être travaillée comme nous l'avons dit.

Pendant que l'eau ſalée paſſe ſur les bâtiments de graduation, elle dépoſe ſur les bâtons de fagots, une grande partie de ſa ſélénite, & y forme une incruſtation très agréable à la vue. Ces bâtimens de graduation ſont établis dans quelques-unes de nos ſalines de Lorraine, & de Franche-Comté. M. le Marquis de Montalambert a donné dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1748, la deſcription de celui qu'on voit dans la ſaline de Durkheim dans le Palatinat, & ce Savant a propoſé en même-tems des vues pour perfectionner cette machine. Elles conſiſtent à augmenter l'évaporation qui ſe fait ſur les fagots, en y faiſant tomber l'eau plus lentement qu'on ne le fait ordinairement. On faciliteroit par ce moyen l'évaporation des gouttes dont les fagots ſont chargés, car elle s'évapore d'autant plus facilement que les filets d'eau qui ſe portent ſur les fagots ſont plus menus & plus lents.

Dans les ſalines de la Normandie, telles que celle d'Avranches & autres, la préparation du ſel eſt diffé-

rente de celle que l'on pratique dans la Lorraine & dans la Franche-Comté.

Nous allons exposer le procédé qu'on suit dans l'Avranchin, d'après un Mémoire de M. Guétard, imprimé dans le recueil de l'Académie Royale des Sciences année 1758, & nous nous servirons pour cela de l'extrait qui en a été donné par l'Historien de l'Académie.

La côte de la mer de Normandie qui s'étend le long de l'Avranchin, & une partie de la Basse-Bretagne, forment par leur courbure, une anse ou baie considérable, dans laquelle les rochers de S. Michel & de Tombelaine se trouvent placés. La plage y est plate, & le sable très fin; c'est dans cette anse favorable que se forme le dépôt continuel qui entretient les salines dont il s'agit. L'eau de la mer, en entrant dans cette baie, s'y étend avec tranquillité, & y forme une espece d'étang, où le dépôt du sel se fait facilement. On ramasse pendant toute l'année le sel qui en est chargé, à l'exception de deux ou trois mois d'hiver, & l'on profite avec raison d'un tems sec pour ce travail.

Lorsque le tems est favorable, deux hommes à l'aide d'une espece de rateau, raclent la superficie du sable, & en forment peu-à-peu de petits monceaux. On les transporte ensuite dans les endroits où ils doivent être réservés sous la forme de Meules, que les Ouvriers nomment *Moies*. Ces monceaux de sable sont élévés de maniere que la petite charette de transport peut monter jusqu'à leur sommet, au moyen d'un chemin pratiqué en ligne spirale autour de ces Moies, & pris sur le sable même dont elles sont composées. On couvre ces meules avec des bourrées légeres, que l'on enduit ensuite d'une terre argilleuse, afin que les moies soient à l'abri des pluies.

Le sable ainsi mis en reserve, n'est découvert qu'à mesure qu'on le lave; & voici comment on parvient à le dépouiller du sel dont il est chargé. On construit d'abord le lavoir que les Ouvriers nomment la *fosse*. Elle consiste dans un massif de terre commune, qui a neuf pieds de hauteur ou environ; qui est à peu-près quarré, & sert de base à une caisse que les Sauniers appellent aussi la *fosse*. Le fond de cette caisse est formé de petites solives équar-

lies avec soin, & qui laissent entr'elles un peu de jour; leurs extrémités portent sur des pierres qui les élevent de quelques pouces au-dessus du massif. On couvre ces solives de paille, & la paille elle-même est couverte de planches, qui n'étant pas exactement rapprochées les unes des autres laissent un passage libre à l'eau qui doit laver le sable, & qui filtrant à travers la paille, s'écoulera entre les solives & le massif enduit de glaise sur lequel elles sont appuyées.

La fosse étant ainsi disposée, on y met cinquante ou soixante boisseaux de sable, & on verse dessus trente ou trente-cinq seaux d'eau saumâtre, si on en peut avoir, ou de l'eau douce à son défaut. Il faut deux heures pour que l'eau, de quelque nature qu'elle soit, passe à travers le sable que contient la fosse. On a soin de pratiquer une ouverture à l'un des côtés de la fosse & au-dessous des solives; deux gouttieres adaptées à cette ouverture servent à conduire l'eau à mesure qu'elle se rassemble sur le lit de la fosse. L'une de ces gouttieres qui a un pied ou environ de longueur aboutit à un tonneau placé au-dessous de la fosse, & dans lequel s'écoule l'eau qui n'enfile pas la seconde gouttiere; celle-ci qui est la principale, a quelquefois quarante ou cinquante pieds de longueur; elle aboutit à la maison où l'on extrait le sel, & y conduit l'eau dans des cuves. Lorsqu'elle y est rassemblée, on examine si elle est assez chargée de sel; les ouvriers jugent de la quantité qu'elle en contient, au moyen d'un petit vaisseau nommé *éprouvette*, qu'ils rempliſſent de cette eau.

La forme de cet instrument est un quarré long d'un pied, ou à peu près, large de deux pouces, & qui n'en a qu'un de profondeur; deux fils foiblement tendus dans toute la longueur de l'éprouvette, y tiennent suspendues deux petites boules de cire, dont le poids est augmenté à un certain point par un morceau de plomb qu'elles renferment. Lorsque ces boules surnagent l'eau, on juge qu'elle a dissous suffisamment de sel; si elle est trop légere, on ôte de la fosse le sable lavé qu'elle contient, & on y en remet d'autre assez chargé de sel, pour que l'eau en prenne la quantité qu'il convient.

Le moment de l'évaporation étant venu, on établit

trois vaisseaux de plomb sur un fourneau composé de terre glaise, & qui est divisé en trois parties ou trois fourneaux particuliers. Ces vaisseaux qu'on nomme *plombs*, ne sont, à proprement parler, que des plaques dont les bords sont relevés ; ils ont vingt-six pouces de longueur sur vingt-deux de largeur, & environ deux pouces de profondeur. Cette forme est prescrite par les Ordonnances, & chaque Saunier ne peut avoir que trois de ces plombs en opération : par-là on connoît la quantité de sel qu'il extrait, & l'on se rend à peu près certain des droits auxquels il est assujetti.

On fait un *bouillon*, suivant l'expression des ouvriers, lorsqu'après avoir rempli les trois plombs d'eau salée, on la fait évaporer, en donnant d'abord un feu assez vif ; & en le rallentissant ensuite lorsque l'eau a été écumée. Cette opération particuliere dure deux heures, & on la répete neuf fois par jour ; le produit total du travail d'une journée, est de cent livres de sel ou de deux *raches* ; c'est le nom d'une mesure qui contient cinquante livres de sel. Il en revient la moitié au Roi pour ses droits, & le Saunier les paye en argent sur les billets de vente qu'il produit.

L'évaporation de l'eau étant à peu près complette, on remue le sel dans les plombs, afin qu'il s'y desseche mieux, & on le verse ensuite dans un pannier conique, où le peu d'eau qu'il peut encore contenir s'égoutte pendant qu'il se fait un autre bouillon. Il faut retirer promptement le sel des plombs lorsqu'il est à peu près sec, & ne pas différer à les remplir de nouvelle eau salée. Sans cette activité de la part des ouvriers, les plombs sont exposés à se fondre, & cet accident arrive assez souvent, quoiqu'on soit attentif à le prévenir.

Nous ajouterons à ce qui vient d'être dit, qu'il s'attache au fond des plombs une matiere semblable à celle que nous avons nommée *écailles*, en parlant des salines de la Lorraine & de la Franche-Comté ; quelques Sauniers détachent cette matiere avec des marteaux tranchans, & ils la mettent de côté pour la remêler une autre fois en fabriquant de nouveau sel. Mais M. Baumé pense que cette maniere d'opérer est très défectueuse, parceque cette substance fournit du sel marin à base ter-

reuſe, qu'on doit chercher à ſéparer avec la derniere exactitude.

A Avranches, le Saunier eſt obligé avant de commencer à faire du ſel; 1°. de déclarer au Bureau des Fermiers le nombre de cuites, c'eſt-à-dire, la quantité de ſel qu'il veut faire chaque jour, & combien de jours de la ſemaine il veut travailler, on lui donne en conſéquence de ſa déclaration, une permiſſion par écrit; le Saunier manquant à cette formalité eſt condamné à dix livres d'amende.

2°. Il ne peut délivrer de ſel qu'à ceux qui ſont munis d'une permiſſion pour l'aller chercher dans les ſalines, à peine de 300 livres d'amende.

3°. Il lui eſt enjoint de n'en délivrer aux acheteurs, que la quantité portée ſur la permiſſion, à peine de 20 livres d'amende, pour chaque demi boiſſeau excédent.

4°. Le Saunier eſt obligé de ſigner la permiſſion qu'on lui préſente, ou d'y faire une marque reconnoiſſable, lorſqu'il ne ſait point écrire, à peine de 100 livres d'amende ſolidaire envers le Saunier & l'acheteur.

5°. Les Sauniers de ce pays ſont tenus de choiſir deux Syndics à tour de rôle tous les premiers dimanches de chaque mois, pour faire au nom de leur Communauté, tous les lundis de chaque ſemaine, une déclaration du prix qu'ils entendent vendre le ſel pendant la ſemaine.

3°. Ils ſont tenus de fournir tous les ans au Greffe de la Juriſdiction & au Bureau des Fermiers un tableau dans lequel ſont inſcrits les noms de ceux qui doivent être nommés Syndics à leur tour dans tous les mois de l'année.

7°. Les Syndics-Sauniers ſont obligés de faire tous les ans en préſence des Maire, Echevins & du Curé de la Paroiſſe, le dénombrement de toutes les familles, en y comprenant même les enfans, excepté ceux au deſſous de l'âge de huit ans. On fait deux copies de cet état, dont l'une doit reſter entre les mains du Curé, pour délivrer les certificats néceſſaires aux habitants, à meſure qu'ils ont beſoin de ſel, & l'autre eſt remis entre les mains d'un Commis qui délivre le ſel à la petite meſure, & qu'on nomme *Reventier*.

8°. Enfin, le particulier ne peut prendre à la fois qu'u-

ne quantité de sel inférieure à celle qu'il peut consommer, parcequ'il est défendu de garder du sel chez soi, plus de six mois.

A Peyrac & à Sigean on prépare le sel sans feu dans des *marais salans*. L'on appelle marais salans des terres basses & marécageuses que la Nature a rendues propres par leur situation à recevoir les eaux de la mer lorsque la marée monte, & que l'industrie a mises en état de la retenir par des écluses qu'on y fait.

Ces marais, dont on unit & dont on bat le fond avec propreté, se partagent en plusieurs bassins quarrés, les uns plus grands, les autres plus petits, séparés par des especes de petites digues de 13 à 14 pouces de large; c'est dans ces bassins, que lorsque la saison est venue, on laisse entrer l'eau de la mer dont on fait le sel, & on l'y retient ensuite en fermant les écluses.

Le tems propre à faire le sel, est environ depuis la mi-Mai, jusqu'à la fin du mois d'Août, parcequ'alors les jours étant longs, & l'ardeur du soleil dans sa plus grande force, le sel se fait mieux & plus promptement.

Quand on veut donner l'eau de la mer aux marais, il faut auparavant les vuider entierement de celle qu'on y a laissée tout l'hyver pour qu'ils ne se gercent point & qu'ils soient en état de contenir la nouvelle eau qui doit servir à la fabrication du sel. On y laisse entrer cette nouvelle eau, à peu près à la hauteur de six pouces; après néanmoins l'avoir laissée reposer & s'échauffer, pendant deux ou trois jours, dans de grands réservoirs qui sont au dehors des salines. La quantité d'eau suffisante y étant entrée, on ferme l'écluse & on laisse faire par le soleil & par le vent le reste de l'ouvrage.

L'eau frappée à plomb par les rayons du soleil, s'évapore & s'épaissit par dégrés insensibles, ensuite elle se couvre d'une légere croute, & enfin continuant à s'évaporer par la continuation de la chaleur, la croute saline s'augmente de plus en plus, & prend de la consistance.

Lorsque le sel a reçu cette cuisson naturelle, on le casse avec un rateau composé d'une perche, au bout de laquelle est appliquée une douve; il tombe au fond de l'eau, mais on l'en retire presqu'aussitôt avec le même

rateau ; & l'ayant laissé quelque tems en petits tas sur le bord du marais, pour achever de le sécher, on le met en suite en monceaux plus grands, qui contiennent plusieurs milliers de muids de sel ; on couvre ces monceaux, de paille ou de jonc, pour les garantir de la pluie ; huit ou dix jours, ou au plus quinze, suffisent pour achever la cristallisation du sel. Après qu'on l'a retiré & mis en monceaux, comme nous venons de le dire, on ouvre de nouveau les parcs pour les remplir d'eau à la marée montante ; & l'on continue ainsi alternativement à y mettre l'eau, à en ramasser le sel qui s'y forme, & à les vuider, jusqu'à ce que la saison ne soit plus propre à ce travail.

Les pluies sont fort contraires à cet ouvrage : lorsque l'eau de pluie s'est mêlée avec trop d'abondance à celle de la mer, celle-ci devient inutile, & il faut en faire entrer de nouvelle dans les marais. C'est la sécheresse qui décide de cette espece de récolte ; elle ne réussit que dans les beaux jours, & pendant les plus grandes ardeurs soleil.

On prépare à peu près de la même maniere le sel à Peccais en Languedoc, mais encore avec plus de soin. Les ouvriers de ces salines jettent dans les marais salans des branches de bois, sur lesquelles le sel s'attache, se cristallise & s'arrange sous des formes très agréables. Ce sel est beaucoup plus blanc, il est plus sec, & beaucoup moins mêlé de terre & de petits cailloux, que celui de Peyrac & de Sigean, comme il a été constaté par l'examen que MM. Lemeri, Geoffroy & Hellot ont fait de ces sels par ordre du Gouvernement ; leur rapport est imprimé dans les Mémoires de l'Académie pour l'année 1740.

Outre le sel marin tiré des différentes manieres dont nous avons parlé, on en trouve encore de très bon dans le sein de la terre en masses de grosseur considérable ; c'est celui que l'on nomme *sel fossile* ou *sel gemme*. Ce sel ne présente aucune figure cristalline, il est comme une masse de glace & demi transparent. Après avoir tiré de la mine ces masses salines, on les brise en plusieurs morceaux, que l'on fait passer ensuite au moulin, pour les réduire en une espece de grosse farine, dont on se sert

dans les alimens comme de celui qui eſt fabriqué dans les endroits ci-deſſus détaillés.

On connoît en Europe trois mines principales de ce ſel ; ſavoir, 1°. celles de Wiliſca en Pologne à cinq lieues de Cracovie ; 2°. celles du Comté de Scharros dans la haute Hongrie ; 3°. celles du Duché de Cardonne dans la Catalogne. C'eſt de ces trois mines qu'on tire non-ſeulement une quantité conſidérable de ſel propre pour les ſalaiſons, mais encore le *ſel gemme*, proprement dit, dont les Epiciers-Droguiſtes de France font commerce, & qui n'eſt que la partie la plus pure & la plus tranſparente du ſel foſſile.

Il croît ſur les bords de la mer pluſieurs plantes, telles que les différentes ſoudes, les varechs, &c. dans la végétation deſquelles il entre une très grande quantité de ſel marin tout formé. On peut tirer ce ſel en faiſant bruler ces plantes, leſſivant la cendre dans de l'eau, & faiſant évaporer la liqueur pour en tirer le ſel marin, qu'on obtient par la criſtalliſation ; ce ſel n'étant pas ſuſceptible de ſe décompoſer par l'action du feu, ſe trouve tel qu'il étoit dans les plantes qu'on a fait bruler. Mais en général on ne s'amuſe point à tirer le ſel marin de ces plantes pour les objets de commerce, parcequ'il y eſt mêlé d'un ſel marin, qui a pour baſe l'alkali végétal, au lieu d'alkali minéral, & qui a une ſaveur âcre & fort déſagréable. Nous allons parler de quelques autres ſels qui ſe tirent auſſi des ſalines où l'on fait le ſel marin.

On trouve dans le commerce un ſel médicinal blanc, net, tranſparent, en petits criſtaux irréguliers que l'on nomme *ſel d'Epſom*. Ce ſel eſt compoſé de l'alkali marin & de l'acide vitriolique ; il eſt par conſéquent un vrai ſel de Glauber, il en differe ſeulement par la configuration des criſtaux.

On prépare ce ſel dans les ſalines de Montmorot. Pour cet effet on met dans un grand cuvier trois milliers de *ſchlot*, & on le leſſive avec de l'eau froide. Cette liqueur ſe trouve chargée de preſque tout le ſel marin qui étoit contenu dans le ſchlot ; on la rejette comme inutile dans le procédé du ſel de Glauber. Lorſque le ſchlot a été ainſi leſſivé à l'eau froide, on le leſſive avec de l'eau

chaude. Cette derniere ſe charge du ſel de Glauber, qui étoit contenu dans le ſchlot; on la fait évaporer juſqu'à preſque pellicule; après quoi on la laiſſe repoſer; enſuite on la tire au clair, & on l'expoſe dans un endroit frais, ayant ſoin d'agiter la liqueur de tems en tems, pour interrompre la criſtalliſation.

Les criſtaux qu'on obtient, ſont irréguliers: on purifie ce ſel, en le faiſant diſſoudre de nouveau dans de l'eau, filtrant la liqueur & la faiſant évaporer comme la premiere fois. Le ſel qui réſulte de cette opération, eſt appellé, comme nous l'avons dit, ſel d'Epſom; on le fait égoutter, & on l'enferme dans de petits tonneaux.

Pour le convertir en *ſel de Glauber*, on le fait diſſoudre dans de nouvelle eau chaude; on laiſſe enſuite réfroidir la liqueur tranquillement; elle forme alors de très beaux criſtaux diſpoſés en aiguilles, parmi leſquels il s'en trouve quelquefois de plus d'un pied de long & de deux pouces de diametre. Les trois milliers de ſchlot rendent communément cinq cents livres de ſel d'Epſom ou de Glauber.

Autrefois il nous venoit d'Angleterre un ſel d'Epſom, qu'on prétendoit être tiré par évaporation de l'eau d'une fontaine qui porte ce nom; mais il ne nous vient plus de ce ſel depuis qu'on en fabrique à Montmorot. Le ſel d'Epſom qu'on tiroit d'Angleterre, étoit en petits criſtaux, comme celui qu'on fabrique à Montmorot; mais il étoit infiniment moins pur.

Le ſel d'Epſom d'Angleterre eſt un mélange naturel de ſel marin, de ſel de Glauber, de ſel marin à baſe terreuſe, & d'un peu de ſélénite. Ce ſel attire l'humidité de l'air, & ſe réſoud en liqueur; au lieu que les ſels d'Epſom & de Glauber préparés dans les ſalines de Montmorot, loin d'être dans le même cas, perdent l'eau de leur criſtalliſation, & ſe réduiſent en pouſſiere, lorſqu'ils ſont expoſés à l'air pendant un certain tems.

Le *ſel de Sedlitz* eſt un ſel que l'on prépare à Sedlitz en Boheme, & qu'on tire par évaporation de pluſieurs ſources ſalées; il reſſemble beaucoup au ſel d'Epſom qui nous venoit autrefois d'Angleterre.

SAVONNIER. (Art du) Le Savonnier eſt celui

qui fabrique toutes les différentes especes de savons solides ou liquides que l'on trouve dans le commerce, & qui sont employés dans les Arts.

Ces différentes especes de savons sont en général formés par la combinaison d'une matiere grasse avec un alkali fixe, & avec une certaine quantité d'eau. Tous ces savons different suivant la qualité des huiles ou des graisses, & suivant la nature de l'alkali fixe qu'on employe pour leur composition.

Les savons solides sont le produit de la combinaison de l'huile d'olive avec l'alkali marin ou alkali minéral rendu caustique par la chaux; & les savons mous ou liquides sont formés par la combinaison d'une huile ou d'une graisse quelconque avec l'alkali fixe végétal. *Voyez* le DICTIONNAIRE DE CHYMIE. On distingue deux especes de savons solides; savoir, le *savon blanc* & le *savon jaspé*, qu'on appelle aussi *savon madré* ou *marbré*; mais ce dernier est essentiellement le même que le savon blanc; il n'en differe que par la variété de couleurs qu'on lui procure par les moyens que nous avons expliqués au mot *Parfumeur*.

Pour fabriquer le *savon blanc*, on commence par faire une lessive caustique, connue sous le nom de *lessive des Savonniers* ou d'*eau forte des Savonniers*, qui se prépare de la maniere suivante. On prend cinquante livres de soude d'alicante, & cent livres de chaux *fraisée*, c'est-à-dire, de la chaux qu'on a humectée d'eau peu-à-peu, jusqu'au point d'en pouvoir former des pelottes dans la main sans qu'elles s'y attachent; on met le tout dans une chaudiere de fer; on verse environ quatre cents pintes d'eau, & l'on fait bouillir le tout pendant quelques instans, en ayant soin d'agiter le mêlange. On filtre cette lessive, & on la remet sur le feu pour la faire concentrer jusqu'au point qu'un œuf frais puisse se soutenir à sa surface; ou pour le mieux encore, jusqu'à ce que cette liqueur pese onze gros, dans une bouteille qui tient une once d'eau. On prend ensuite telle quantité que l'on juge à propos de cette lessive, & après l'avoir affoiblie avec partie égale d'eau, on la mêle avec son poids égal d'huile d'olive. On expose ce mêlange sur

un feu modéré, & on l'agite avec un bâton pour faciliter la combinaison de l'huile avec les matieres salines. Quand on juge qu'elle commence à se bien faire, on y verse autant de lessive pure qu'on a mis d'huile, & on continue à donner une chaleur très douce, en ayant soin d'en retirer de tems en tems des essais pour voir si le savon est à sa perfection. Ces essais consistent à mettre quelques gouttes du mêlange sur un morceau de verre ou sur une tuile bien cuite. Quand on voit que ces gouttes laissent échapper l'eau qui se sépare aisément du savon coagulé, on cesse le feu; & pendant que le savon est encore chaud, on le verse dans des moules de bois ou de fer blanc pour en former des *pains* ou *tables* qui ont environ trois pouces d'épaisseur, sur un pied & demi de long & quinze pouces de large. Ces pains pesent vingt à vingt-cinq livres, & nous sont envoyés dans des caisses de sapin du poids de trois à quatre cents livres; où l'on a soin de les enfermer aussitôt que le savon s'est *essuyé* dans les moules, afin d'empêcher que sa superficie ne jauniſſe par l'action de l'air. Les marchands détailleurs coupent ensuite ces pains en morceaux longs & étroits, pour en faciliter le débit. Il se fait aussi des petits pains d'une livre & demie ou deux livres, qui nous sont envoyés en *tierçons* d'environ trois cents livres, & en demi-caisses du poids de cent quatre-vingts livres. Les principales fabriques de savon blanc & jaspé, sont à Alicante, à Carthagêne, à Veniſe, à Marseille, à Toulon. Il y en a aussi quelques manufactures à Paris & aux environs. Ceux d'Alicante sont estimés les meilleurs de tous; mais ils sont encore inférieurs à celui que les Apothicaires préparent pour l'usage de la Médecine, & dont on peut voir le procédé dans les livres de Pharmacie.

Le savon blanc bien fabriqué doit se dissoudre dans l'eau bien pure, il la rend cependant laiteuse, mais sans laisser surnager aucune partie d'huile à sa surface: il ne doit point être susceptible de se ramollir à l'air; il doit être blanc, très ferme & n'avoir aucune odeur désagréable. On réussit plus aisément à lui procurer toutes ces qualités en hiver qu'en été; car dans les grosses chaleurs, sur-tout lorsque l'on fait de très grandes quantités

de savon à la fois, il ne prend pas facilement une consistance ferme, & il arrive quelquefois que l'huile se réunit avant de se combiner avec les sels. Ce savon est employé par les Teinturiers, par les Parfumeurs, par les Dégraisseurs, par les Blanchisseuses & par plusieurs autres ouvriers.

Les savons blancs & jaspés doivent leur fermeté, 1°. à l'huile d'olive, qui, étant susceptible de se figer aisément, prend corps très promptement avec l'alkali fixe minéral; 2°. à la soude qui, comme l'on sait, cristallise comme les sels neutres & se desséche à l'air, & qui en venant à se cristalliser en effet avec l'huile, contribue encore infiniment à donner aux savons de la consistance & de la fermeté. On peut aussi faire du savon blanc avec l'huile d'olive & l'alkali végétal, tel que celui du tartre, de la cendre gravelée ou de la potasse, auquel on ajoute une certaine quantité de sel marin, qui par sa cristallisation, donne une suffisante consistance au savon. Quelques manufactures étrangeres suivent ce procédé, mais le savon qui en provient n'est jamais aussi parfait que celui qu'on fabrique avec la soude d'Espagne.

On trouve dans le commerce plusieurs especes de savons liquides, qui portent en général le nom de *savon noir*, pour les distinguer d'avec les savons blancs ou solides, dont nous venons de donner la fabrication. Parmi ces savons liquides, il y en a effectivement qui sont de couleur noire, d'autres verds, d'autres tirant un peu sur le jaune. Les verds sont estimés les meilleurs; ils se fabriquent en Flandre, en Hollande & en Angleterre; les noirs se font à Amiens, à Abbeville & en quelques autres lieux de la Picardie. Ces sortes de savons sont ordinairement plus caustiques que les savons blancs, ils sont employés par les Foulons, les Couverturiers, les Bonnetiers pour le dégraissage des laines. On les trouve dans le commerce en petits barils ou quartaux, du poids de cinquante livres net.

La fabrique de ces savons liquides ne differe de celle des savons solides, qu'en ce qu'au lieu de la soude ou alkali minéral, on se sert de potasse ou de cendre gravelée; & au lieu d'huile d'olive, on employe différentes especes de graisses qui se ramassent dans les cuisines,

le *flambart* qui se trouve sur les chaudieres des Chair-cuitiers, ou les huiles de colzat, de navette, de noix, de lin, de chennevis, ou enfin des huiles de poissons.

Le *savon de Naples* est d'une consistance moyenne, ni solide ni liquide, il est de couleur de feuille morte, & d'une odeur douce & aromatique : les Parfumeurs le vendent pour laver les mains, & faire la barbe ; ils en font entrer dans la composition de leurs savonnettes fines. Ils le tirent de Naples en pots de fayence, qui contiennent depuis deux jusqu'à sept livres de savon ; mais nous pensons que ce n'est autre chose que le savon leger dont nous avons parlé à l'article du *Parfumeur*. Il est aromatisé avec un peu d'huile essentielle. A l'égard de la couleur, il est fort aisé de la lui donner telle qu'on juge à propos par le mêlange de quelque ingrédient colorant.

SCULPTEUR. La Sculpture est un art, qui, par le moyen du dessein & de la matiere solide, imite les objets palpables de la nature. Il est difficile & peu important de démêler l'époque de la naissance de ce bel Art ; elle se perd dans les siecles les plus reculés.

Les Sculpteurs ont commencé à travailler sur la terre & sur la cire, qui sont des matieres flexibles & plus aisées à traiter que le bois & la pierre. Bientôt on a fait des statues, des arbres qui ne sont point sujets à se corrompre, ni à être endommagés de vers, comme le citronnier, le cyprès, le palmier, l'olivier, l'ébenne, &c. enfin les métaux, l'ivoire & les pierres les plus dures furent employés ; le marbre sur-tout devint la matiere la plus précieuse & la plus estimée pour les ouvrages de Sculpture.

Parmi les peuples où ce bel Art fut le plus en honneur, les Egyptiens tiennent le premier rang pour l'ancienneté. Les Historiens Grecs ont voulu placer la naissance de la Sculpture dans leur pays, & ils en ont attribué l'invention à l'Amour.

Les Historiens disent qu'une jeune fille qui devoit être séparée de son amant pour quelque tems, remarqua sur une muraille l'ombre de ce jeune homme, dessinée par la lumiere d'une lampe. L'amour lui inspira l'idée de se ménager cette image chérie, en traçant sur l'ombre

une ligne qui en ſuivît & marquât exactement le contour. Cette amante avoit pour pere un Potier de *Sycione* nommé *Debutade*. Cet homme ayant conſidéré l'ouvrage de ſa fille, imagina d'appliquer de l'argille ſur ces traits, en obſervant les contours tels qu'il les voyoit deſſinés. Il fit par ce moyen un profil de terre qu'il mit cuire dans ſon fourneau. L'hiſtoire ne dit rien d'aſſuré ſur le tems auquel a vécu ce Dibutade, regardé par les Grecs comme le premier inventeur de la Sculpture.

Quoi qu'il en ſoit, ce que le haſard avoit fait naître, aura bientôt été réduit en art & en méthode. On ſe ſera eſſayé, d'après les premieres épreuves, à repréſenter & à copier les objets ſans le ſecours de leur ombre. Peu à peu on aura accoutumé la main à ſe laiſſer guider par l'œil, & à ſuivre les proportions que la vue lui dictoit.

Nous parlerons ici de la Sculpture en bois & en pierre, & de la maniere de *modeler*; c'eſt-à-dire, de faire avec de la terre ou de la cire, le modele de l'ouvrage qu'on veut exécuter en grand.

Les eſpeces de bois propres aux ouvrages de Sculpture, ſont le chêne & le chataigner pour les grands morceaux; le cormier & le poirier, pour les moindres; le tilleul & le buis pour les ouvrages délicats. Il faut avoir ſoin que le bois qu'on met en uſage, ſoit coupé depuis long-tems, parcequ'autrement il eſt ſujet à ſe gercer.

Lorſqu'un Sculpteur veut exécuter ſur le bois une figure ou un ornement, il commence par l'y deſſiner au crayon; enſuite il place & ébauche ſon ouvrage *aux fermoirs*; c'eſt-à-dire, avec des ciſeaux de fer plus ou moins gros, qui ont un manche de bois fort & capable de ſoutenir les coups redoublés du maillet.

L'ouvrage étant ébauché, ſe finit avec diverſes gouges de différentes formes.

La *gouge* eſt une eſpece de ciſeau cylindrique, creuſé en forme de demi-canal, dont la portion de cercle eſt plus ou moins grande, ſuivant qu'on veut plus ou moins caver ou arrondir l'endroit de l'ouvrage où l'on s'en ſert.

Le Sculpteur aſſujettit ſon ouvrage ſur l'établi, par

le moyen du *valet*, instrument assez connu & commun à plusieurs autres ouvriers.

Le maillet n'est guere employé que pour ébaucher l'ouvrage ; la paume de la main fait le même office lorsqu'il est question de le finir.

Bien couper le bois : expression usitée parmi les Sculpteurs ; c'est travailler une figure ou un ornement avec goût. La beauté de l'ouvrage est qu'il soit coupé *tendrement*, & qu'il ne paroisse dans le travail, *ni sechereſſe ni dureté.*

La pierre est de toutes les matieres, celle qui semble la plus propre aux ouvrages de Sculpture ; le marbre sur-tout, lorsqu'il est taillé par un savant Artiste, rend toute la tendresse, l'expression, les graces & le fini de la Nature.

Le Sculpteur qui veut exécuter quelque grand ouvrage de marbre, ne se contente point d'un modele de terre, qui s'amaigrit en séchant ; mais lorsqu'il a exécuté en terre le dessein de l'ouvrage, il fait sur ce premier modele un moule de plâtre ; & dans ce moule, un autre modele aussi de plâtre. C'est sur ce dernier que le Sculpteur prend toutes ses mesures lorsqu'il vient à tailler le marbre. Il y a des Sculpteurs qui ne se servent que du compas pour s'assurer de la justesse des rapports. Il y en a d'autres qui prennent plus de précaution : ils mettent sur la tête du modele, un cercle immobile divisé par degrés, avec une regle mobile arrêtée au centre du cercle, & divisée aussi en plusieurs parties. Du bout de la regle pend un fil avec un plomb, qui sert à parcourir tous les points qui doivent être rapportés de la figure sur le bloc de marbre, du haut duquel pend une même ligne que celle qui est au modele. L'inconvénient de cette derniere méthode, est que la figure peut se déranger & donner de fausses indications.

Lorsque le marbre est dégrossi, suivant les mesures qu'on a prises pour former quelque figure, on avance l'ouvrage avec une *pointe*, & l'on se sert quelquefois dans ce travail de *la double pointe*, qu'on nomme autrement *dent de chien*. On met ensuite en usage la *gradine*, outil plat & tranchant, ayant deux hoches ou dents : à

cet

cet outil succede le *cizeau* tout uni, pour ôter les rayes que la gradine a laissées sur le marbre ; après quoi l'on prend la *rape*, espece de lime qui met l'ouvrage en état d'être poli. De ces rapes ou limes, les unes sont droites, les autres courbées ; les unes plus fortes, les autres plus douces. Enfin, l'on se sert de la pierre ponce & du tripoli pour rendre toutes les parties de la figure lisses & unies ; & lorsqu'on veut donner du lustre au marbre, on le frotte avec de la peau & de la paille brûlée.

Outre les outils nommés ci-dessus, les Sculpteurs font encore usage de la *marteline*, petit marteau dont un bout est en pointe, & l'autre a des dents fortes de bon acier & forgées quarrément pour avoir plus de force ; elle sert à *gruger* le marbre dans les endroits où l'on ne peut se servir des deux mains pour travailler avec le cizeau & la masse ou maillet.

La *Boucharde* est un morceau de fer dont un bout de bon acier est armé de plusieurs pointes fortes. On s'en sert pour faire un trou, à quoi les outils tranchans ne seroient point propres. On frappe sur la *Boucharde* avec la masse ; & ses pointes meurtrissant le marbre, le mettent en poudre. On jette de tems en tems de l'eau dans le trou, à mesure qu'on le creuse, pour faire sortir la poudre du marbre, & pour empêcher aussi que le fer ne s'échauffe & que l'acier ne se détrempe. On se sert du *trépan*, pour percer & fouiller dans les endroits de la figure où l'on ne pourroit se servir du cizeau, sans se mettre au hasard de faire éclater le marbre.

Les autres outils nécessaires au Sculpteur, sont la *rondelle*, espece de cizeau arrondi ; la *honguette*, sorte de cizeau quarré qui se termine en pointe.

Les mêmes outils servent aux Sculpteurs qui travaillent sur les autres pierres ; excepté que ces outils ne doivent pas être si forts que pour le marbre. Quand on travaille sur la pierre autre que le marbre, on a devant soi une écuelle où il y a du plâtre détrempé avec de la poudre de la pierre qu'on employe : c'est ce qu'on nomme du *badigeon* ; cela sert à remplir les creux & à réparer les défauts de la pierre.

Pour modeler en terre, on met sur une *selle* ou *chevalet*, de l'argille qu'on travaille ensuite avec les doigts ou

avec des *ébauchoirs*, espece d'outils qui vont en s'arrondissant par l'un des bouts, & qui par l'autre sont plats. De ces ébauchoirs, il y en a d'unis par le côté qui est en *onglet*, & ceux là servent à unir l'ouvrage ; d'autres ont des *hoches* ou dents & servent à *breter* la terre, c'est-à dire à l'ôter ensorte qu'elle soit comme égratignée ; ce qui est quelquefois un effet de l'Art

Quant à la cire dont on veut se servir pour modeler, elle demande quelque préparation. Il y en a qui mettent une demi-livre d'arcanson ou colophone, sur une livre de cire ; on y peut aussi ajouter de la térébenthine, & l'on fait fondre le tout avec de l'huile d'olive dont on use plus ou moins, suivant qu'on veut rendre la matiere plus dure ou plus molle. On mêle aussi un peu de vermillon dans cette composition pour lui donner une couleur plus douce. Cette cire ainsi préparée, se travaille avec les doigts & les ébauchoirs, comme la terre.

Les Sculpteurs faisoient autrefois à Paris une Communauté particuliere ; mais elle fut unie à celle des Peintres au commencement du dix-septieme siecle. Il y a un Arrêt du Parlement de 1613 qui confirme cette union, & qui ordonne l'égalité entre les Peintres & les Sculpteurs soit dans l'élection aux Charges, soit dans l'assistance aux Assemblées pour les chef d'œuvres & les réceptions à la Maîtrise, soit enfin pour les autres droits & privileges devenus communs entr'eux. *Voyez* PEINTRE.

Les poursuites que la Communauté des Maîtres Peintres avoit droit de faire contre les Peintres & les Sculpteurs qui vouloient se conserver libres, engagerent ceux ci dans le siecle dernier de se mettre sous la protection du Roi, & de former un Corps où l'on entrât, non pour quelque somme d'argent, mais à cause de l'excellence de ses talens. Le celebre le Brun profita du crédit que son mérite lui donnoit auprès des Grands, pour solliciter l'établissement d'une *Academie royale de Peinture & de Sculpture*. Sur ses sollicitations & celles de plusieurs autres habiles Artistes, il intervint en 1648 un Arrêt du Conseil, qui leur permit d'établir une Académie royale, où ils s'exerceroient en des études publiques, & enseigneroient à la jeunesse à dessiner d'après le naturel. Par des Lettres-Patentes de 1655, le Roi accorda un loge-

ment & une penſion à cette Académie, qui eſt préſentement établie au vieux Louvre.

Le Directeur & Ordonateur Général des Bâtimens du Roi eſt le Protecteur né de l'Académie Royale de Peinture & de Sculpture. Elle eſt compoſée d'un Directeur à la nomination du Roi, d'un Chancelier qui eſt perpétuel, de quatre Recteurs dont la fonction eſt de ſervir par quartier pour corriger les Etudians, juger de leur capacité, &c. Les quatre Recteurs ont deux Adjoints; il y a encore douze Profeſſeurs qui, dans le cours de l'année, ont chacun leur mois pour poſer le modele, corriger les Etudians, &c. Il y a huit Adjoints pour ſuppléer à l'abſence des Profeſſeurs. Outre ces douze Profeſſeurs, il y en a deux autres, l'un pour la Géometrie & la Perſpective, l'autre pour l'Anatomie; il y a auſſi un Tréſorier & un Sécretaire.

Toute l'Académie eſt diviſée en trois claſſes. La premiere eſt compoſée de ceux qui font profeſſion de la Peinture dans toute ſon étendue, & des Sculpteurs. La ſeconde eſt pour ceux qui n'excellent que dans quelque partie, comme à faire des portraits, des payſages, & pour les habiles Graveurs: on a reçu auſſi quelquefois dans cette claſſe les filles & les femmes qui excelloient dans quelqu'un de ces Arts. La troiſieme claſſe eſt compoſée de pluſieurs particuliers qui ont du goût pour les Arts. On les appelle *Conſeillers Amateurs*. Il n'y a que les Académiciens des deux premieres claſſes qui puiſſent parvenir aux Charges.

Les quarante Académiciens qui rempliſſent les premieres places, ſont déchargés de toute tutelle, curatelle, guet, garde, & ont droit de *committimus*. L'Académie diſtribue dans le cours de l'année douze médailles d'argent aux Eléves qui deſſinent ou modelent dans l'Ecole, d'après nature; elle donne auſſi quatre médailles d'or à la Saint Louis, pour des prix de Peinture & de Sculpture, dont les ſujets ſont toujours tirés de l'Ancien Teſtament. Ceux qui ont remporté le premier prix, ſont, ſuivant un Réglement de 1749, mis en penſion aux dépens du Roi, chez un Académicien chargé de les former & de corriger leurs ouvrages; après ce tems on les envoie à Rome, pour y étudier les chef-d'œuvres des anciens Maîtres. A

l'imitation de cette Académie établie à Paris par Louis XIV, notre auguste Monarque en a fondé plusieurs autres dans les principales Villes du Royaume, à Toulouse, à Marseille, à Rouen, ainsi que des Ecoles de dessein à Bordeaux & à Reims. Aussi les progrès des Arts du Dessein, & singuliérement ceux de la Sculpture, ont-ils été portés de notre tems à un si haut degré, qu'on peut avancer hardiment que nos Artistes le disputent aux anciens Statuaires Grecs ou Romains les plus habiles. L'Antiquité n'a rien de plus beau à nous offrir que les chef-d'œuvres des Coustou, des Bouchardon, des Pigalle, des Lemoyne, des Slotz, des Falconnet.

SEL AMMONIAC, (Art de la fabrication du). Le Sel Ammoniac est un sel neutre formé par la combinaison de l'acide marin avec l'alkali volatil. (*Voyez le Dictionnaire de Chymie*). Il est d'usage dans quelques Arts, & il nous est apporté du Levant par la voie de Marseille.

C'est le sort de la plupart des choses qui nous viennent des régions éloignées, d'être pour ainsi dire dépaysées avant que d'arriver jusqu'à nous; elles passent par tant de mains, qu'il est difficile d'apprendre leur véritable origine, de ceux de qui nous les tenons.

Le commerçant s'occupe plus du profit qu'il peut faire sur la marchandise, que de sa fabrication; peu de Philosophes voyagent, voilà la raison pour laquelle il se passe tant de tems avant que l'on soit bien instruit de plusieurs objets importans & rélatifs tant à l'Histoire Naturelle qu'aux Arts.

La fabrique du Sel Ammoniac a été dans le cas dont nous parlons; on a douté long-tems si c'étoit un produit de l'Art ou de la Nature. Enfin on a été très bien instruit de sa vraie fabrication par Messieurs Lemére & Granger, dont les Mémoires ont été communiqués à l'Académie Royale des Sciences.

La matiere que l'on emploie pour la fabrique du Sel Ammoniac, est de la suie de cheminée formée par les fumées qui s'élevent des mottes de fiente d'animaux, pétries avec de la paille, dont on se sert pour brûler en Egypte & dans quelques autres contrées où il n'y a point de bois. Les cheminées où l'on ne brule que de la bouse de vache, donnent la meilleure suie, celle dont on peut

retirer la plus grande quantité de Sel Ammoniac : on peut retirer six livres de ce sel sur vingt six livres de cette suie.

On la met dans des ballons d'un verre très mince, terminés par un col de quinze à seize lignes de long, sur un pouce de diamétre. Il y a de ces ballons de différentes grandeurs ; les plus petits contiennent douze livres de suie, & les plus grands cinquante livres ; on ne les emplit les uns & les autres qu'aux trois quarts, afin de laisser un espace au Sel Ammoniac qui doit s'élever par sublimation.

On place ces ballons sur un fourneau composé de quatre petits murs qui forment un quarré. Les murailles des côtés ont neuf pieds, & celles de face en ont dix ; leur hauteur est par tout égale, & de dix pouces d'épaisseur. Dans le quarré que forment ces quatre murailles, sont trois arcades de la longueur de ce quarré, distantes les unes des autres de dix pouces ; la bouche du fourneau est faite en ovale, elle a deux pieds quatre pouces de haut, sur seize pouces de large, & est située au milieu d'une des faces du fourneau.

On pose les ballons dans l'entre-deux des arcades du fourneau, qui tiennent lieu de gril pour les soutenir. On en place ordinairement quatre dans l'entre-deux de chaque arcade, ce qui fait le nombre de seize pour un fourneau. Ils sont distants les uns des autres d'environ un demi pied ; on les assujettit avec des morceaux de briques & de la terre ; on a soin de laisser à découvert environ quatre pouces de la partie supérieure des ballons, pour faciliter la sublimation par le contact de l'air extérieur sur cette partie supérieure ; on laisse aussi à découvert six pouces de la partie inférieure, pour que le feu puisse mieux agir sur les matieres. Les choses étant ainsi disposées, on donne d'abord un feu de paille qu'on continue pendant une heure. Ensuite on y jette de la bouse de vache réduite en mottes quarrées ; ces mottes augmentent la violence du feu. On le continue en cet état pendant dix-neuf heures ; enfin on l'augmente considérablement pendant quinze autres heures, après quoi on le diminue petit à petit. La durée totale de l'opération est de cinquante-deux heures. Lorsque les matieres contenues dans les vaisseaux commencent à être échauffées, c'est-à-dire, après

ſix ou ſept heures de feu, il s'éleve des fumées fort épaiſſes & de très mauvaiſe odeur: ce qui continue pendant quinze heures. On apperçoit, quatre heures après, le Sel Ammoniac : il s'éleve en fleurs blanches qui s'attachent à l'intérieur du col des vaiſſeaux. Ceux qui ſont chargés de la conduite de cette opération, ont ſoin de paſſer de tems en tems une verge de fer dans le col des ballons, pour entretenir une ouverture à la voute ſaline, afin de laiſſer une libre iſſue à des matieres bleuâtres qui ne ceſſent de ſortir des vaiſſeaux que quand l'opération eſt finie.

Lorſque la ſublimation eſt faite, on ôte le feu, on caſſe le ballon, on rejette les cendres qui reſtent au fonds, & on retire une maſſe ronde, grisâtre & demi tranſparente, de l'épaiſſeur de trois ou quatre doigts, noircie par des ſuliginoſités à ſon extérieur, qui eſt ſuſpendue & attachée contre le col du ballon; c'eſt là le *Sel Ammoniac.*

Les endroits de l'Egypte où l'on fabrique ce ſel, ſont deux Bourgs du Delta, voiſins l'un de l'autre, à une lieue de la Ville de Menſoura. Il y a vingt-cinq grands laboratoires & quelques petits; il s'y fait tous les ans quinze cent ou deux mille quintaux de ce ſel. Dans tout le reſte de l'Egypte il n'y a que trois laboratoires, deux auſſi dans le Delta, & un au Caire, d'où il ne ſort par an que vingt ou trente quintaux de ce ſel.

Outre l'eſpece de Sel Ammoniac que l'on prépare en Egypte, il y en a une autre que l'on prépare aux Indes, & qui eſt ſous la forme de pains de ſucre; ce Sel Ammoniac eſt beaucoup plus beau & plus pur que celui d'Egypte. Les Vénitiens & les Hollandois en apportoient autrefois, mais préſentement il eſt très rare dans le commerce.

Ce ſel a la figure d'un pain de ſucre dont la pointe ſeroit tronquée; les plus grands de ces pains ont de diamétre neuf pouces à la baſe, & trois pouces & un quart au ſommet, ſur onze pouces & demi de hauteur; ils ne ſont point ſolides dans toute leur maſſe, l'intérieur eſt creux du côté de la baſe, & forme un cône de ſept pouces & demi de diamétre, & d'environ cinq pouces & demi de haut. Lorſqu'on compare ces pains de Sel Ammoniac avec ceux qui nous viennent de l'Egypte, il eſt aiſé de juger qu'on travaille ce ſel aux Indes en bien plus grand volume. En effet ceux-ci peſent quatorze à quinze livres,

pendant que les autres n'en pesent que quatre à cinq.

La consistance est à peu près la même, ce qui montre qu'ils sont produits par une sublimation presque égale. Il n'y a de différence que la forme, qu'ils ont prise du vaisseau sublimatoire.

Il résulte de la méthode suivie aux Indes pour la fabrique du Sel Ammoniac, que la superficie de ce sel est moins chargée d'impuretés, parceque toutes les fuliginosités qui s'élevent pendant l'opération, ont plus de facilité à s'échaper vers la pointe du cône, & qu'on les en sépare aisément en tronquant cette pointe lorsqu'on forme les pains. On remarque sur le tour du cercle qui termine ces pains, les vestiges de cinq ou six trous qu'on a eu la précaution de faire pendant l'opération, pour donner au sel qui se sublime, le moyen de parvenir jusqu'au haut, & de s'y condenser solidement, en laissant échapper l'air raréfié, & les fuliginosités qui pourroient arrêter la sublimation.

Ce Sel Ammoniac des Indes est formé par couches, il est même aisé de reconnoître leur gradation & la maniere dont elles se forment & s'unissent ensemble par la sublimation. Les premieres portions qui s'élevent, s'attachent aux parois du vaisseau, où elles entrent en une sorte de fusion par la chaleur du reverbere dont le vaisseau sublimatoire est recouvert; elles se serrent ensuite & s'épaississent par l'union des lames salines qui leur succedent; voilà pourquoi tout le pain est revêtu extérieurement d'une croute saline dure. La masse saline qui continue de s'élever pendant la sublimation par la violence du feu, se dispose en aiguilles tout au tour de cette croute; mais ces aiguilles se serrent beaucoup moins, parceque l'épaisseur de la masse venant à augmenter considérablement, met les lames intermédiaires à couvert de l'action du feu. La matiere se sublimant assez brusquement, le bout du cône se bouche, & le feu chassant toujours la matiere en haut, & l'écartant de tous côtés vers les parois du vaisseau, il se forme un creux dans l'intérieur du cône.

Si l'on compare ce Sel Ammoniac des Indes avec celui d'Egypte, il se trouve être de même nature, & contenir les mêmes principes; on peut les employer l'un & l'autre aux mêmes usages. Ce qui pourroit cependant faire don-

ner la préférence à celui des Indes dans certaines circonstances, c'est sa pureté : il n'est presque point chargé d'impuretés à sa surface, & il n'y a que sa cime qui soit de moins bon alloi que le reste ; de plus sur la totalité de la masse, il doit y avoir moins de déchet qu'il ne s'en trouve sur les pains de Sel Ammoniac d'Egypte, qui sont plus chargés de fuliginosités à proportion de leur grosseur.

On peut parvenir facilement à purifier le Sel Ammoniac qui s'est chargé de matiere noire & charbonneuse dans la sublimation ; il ne s'agit que de le faire dissoudre dans de l'eau, de filtrer la dissolution, & de la faire évaporer : on obtiendra par cristallisation ce sel très blanc & très pur.

Il résulte donc de cet exposé de la fabrication du Sel Ammoniac, que la suie, & sur-tout celle des matieres animales, ou contient abondamment ce sel tout formé, & qui n'a besoin que d'être sublimé pour en être séparé, ou renferme tout au moins des matériaux propres à le former, lesquels se combinent ensemble pendant l'opération qui est une espece de distillation de la suie, & se subliment ensuite.

Le Sel Ammoniac n'est composé, comme nous l'avons dit, que de l'alkali volatil uni à l'acide du sel marin ; aussi en unissant ensemble ces deux substances au point de saturation, obtient-on, soit par sublimation, soit par cristallisation, de très beau Sel Ammoniac.

M. Geoffroy le cadet a fait des expériences dont il a donné le résultat à l'Académie en l'année 1716, pour parvenir à faire du Sel Ammoniac semblable à celui du Levant.

La matiere qui entroit dans toutes ses expériences étoit l'urine humaine ; il tira de cette urine toute seule du Sel Ammoniac, mais en très petite quantité ; il en retira bien davantage, en mêlant à l'urine du sel marin, dont l'acide s'unissoit à l'alkali volatil de l'urine.

L'urine n'est pas la seule matiere animale qui puisse servir à la fabrication de ce sel ; les os, les poils, les cornes, le sang, les ongles peuvent aussi y être employés, parceque toutes ces matieres donnent de l'alkali volatil. M. Geoffroy concluoit de ses expériences, que la fabrique de ce sel étoit assez facile ; & que si la source du Levant

venoit à manquer, nous y suppléerions aisément. Mais il y a lieu de penser que tant que cette source fournira, nous en soutiendrons difficilement la concurrence pour le prix, attendu que ceux qui fabriquent le Sel Ammoniac en Egypte, n'ont d'autre dépense à faire que celle de la sublimation.

SELLIER. (Art du). Le Sellier est l'ouvrier qui travaille à garnir les caisses des carosses & des chaises, & qui fait aussi des selles pour les chevaux de monture : c'est de ce dernier travail qu'il a tiré son nom.

Une *selle*, pour être bien construite, demande quelque attention. On prend d'abord la mesure du cheval, afin de faire la base de la selle, de maniere qu'elle s'applique bien sur le cheval sans le blesser. Cette base se fait avec deux pieces de bois de hêtre, tournées un peu en rond sur le dos du cheval, & qui en suivent la forme. Ces pieces se nomment les *arçons* de la selle ; leur bonté & leur solidité contribuent beaucoup à rendre la selle d'un bon service. L'arçon de devant est composé d'un *garot* ou arcade qui est placée au dessus du garot du cheval ; l'arçon de derriere a une tournure plus large, plus ronde, & proportionnée à la partie du cheval sur laquelle elle repose. Les deux arçons sont unis ensemble de chaque côté par une traverse de bois ; c'est sur ces arçons qu'on construit la selle.

On prend d'abord des nerfs de bœufs que l'on réduit en filasse, & que l'on colle tout au tour des arçons ; ces nerfs étant bien secs & adhérents au bois, augmentent beaucoup sa force, sans augmenter sensiblement sa pesanteur : on garnit ensuite ces arçons en dedans, du côté qui est tourné vers le dos du cheval, d'une bande de fer battu qui acheve de leur donner toute la force & toute la solidité nécessaire. A l'arçon de devant & à celui de derriere, on voit deux parties élevées que l'on nomme *battes*, & dont l'usage est de tenir le Cavalier plus ferme dans la selle ; ces battes sont faites de deux morceaux de bois un peu ceintrés. On met ensuite les *quartiers*, qui sont deux pieces de cuir placées aux côtés de la selle & dont l'usage est d'empêcher la genouillere de la botte de poser sur le flanc du cheval ; on forme le siege, sur lequel repose le

Cavalier ; on le fait ou en cuir ou en velours, & on le remboure de crins.

Pour empêcher que les arçons qui soutiennent le corps de la selle, & qui lui donnent la forme, ne posent sur le cheval, on les garnit de *panneaux*; ce sont deux coussinets de toile, remplis de bourre, & qui sont attachés au-dessous de la selle; ils empêchent que les arçons ne posent sur le cheval, & ne le blessent, soit au garot, soit aux autres parties sur lesquelles ils reposent.

La selle bien faite doit être juste sur le cheval, & placée au milieu du corps; elle doit porter également pour ne point blesser le cheval; & les arçons doivent prendre le même tour que les côtes, sans les presser plus dans un endroit que dans un autre.

La selle étant ainsi construite, il ne reste plus qu'à y attacher des courroies qui servent à tenir les sangles qui assujettissent la selle sur le cheval, en les serrant avec des boucles; les meilleures sont les boucles à l'Angloise, parceque les pointes de leurs ardillons étant recourbées, ne sont pas dans le cas de déchirer la botte. On assujettit sur le devant de la selle avec une boucle de chaque côté, le *poitrail* qui est un morceau de cuir de Hongrie destiné à empêcher la selle de reculer en arriere; mais elle ne doit pas descendre plus bas que la jointure du devant de l'épaule, sans quoi elle gêneroit le mouvement de cette partie. On assujettit aussi derriere la selle un cuir que l'on nomme *croupiere*, au bout de laquelle est le *culeron* qui est une espece d'anneau de cuir dans lequel on passe la queue du cheval; ce qui empêche la selle de glisser en devant.

On construit plusieurs especes de selles qui ont quelques variétés dans leurs formes; telles sont les selles de manége, celles de chasse, & celles de voyage. Les *selles de manege* ont les battes (qui sont les parties saillantes de la selle, tant de devant que de derriere) fort hautes: elles emboitent le cavalier dans la selle, lui font prendre la position naturelle, & l'y maintiennent ferme & toujours dans l'attitude de Cavalier la plus vraie. La selle dont on fait usage, soit pour les voyages, soit pour la guerre, a les battes moins hautes. La selle rase n'a des battes qu'en

devant, encore ſont-elles fort peu élevées ; la *ſelle à l'Angloiſe* n'a point du tout de battes, elle eſt tout-à-fait raſe ; elle eſt la plus légere, auſſi s'en ſert-on pour la chaſſe.

Les anciens Statuts des Maîtres Selliers leur étoient communs avec les Eperonniers avec leſquels ils ne faiſoient originairement qu'un ſeul corps ; mais s'en étant ſéparés vers le milieu du dix-ſeptieme ſiecle, ils obtinrent des Statuts particuliers au mois de Juin 1650. Ces Statuts furent réformés au mois de Juin 1678, & autoriſés par Lettres Patentes du mois de Septembre de la même année, enregiſtrées au Parlement le 20 Janvier ſuivant.

La Communauté des Selliers-Lormiers-Caroſſiers de Paris eſt compoſée d'environ deux cents cinquante Maîtres ; elle eſt gouvernée par quatre Jurés-Gardes, dont les deux plus anciens ſortent de charge tous les ans ; l'apprentiſſage eſt de ſix années, & le compagnonage de quatre, après leſquelles on doit faire le chef-d'œuvre pour être reçu à la Maîtriſe ; mais les fils de Maître ne doivent que la ſimple expérience.

Les veuves & les filles des Maîtres jouiſſent des mêmes droits que dans les autres Communautés.

SERRURIER. (Art du) Le Serrurier eſt un Ouvrier qui tire ſon nom de la fabrication des ſerrures, leſquelles ſont en effet le principal objet de ſon travail & de ſon commerce : mais ſon art s'applique à une multitude infinie d'autres objets ; & l'on peut dire que, conſidéré ſous ce point de vue, il n'y a guères d'art plus étendu.

En général le Serrurier fabrique tous les ouvrages de fer forgé qui s'emploient dans les bâtimens, tous ceux qui entrent dans la conſtruction des machines de toute eſpece, & preſque tous les uſtenſiles qui ſont d'uſage dans les Arts & Métiers. Il faut qu'il ſache connoître & employer à propos les différentes qualités de fer, & qu'il ait une certaine connoiſſance du deſſein pour les ouvrages qui demandent du goût & du genie ; tels, par exemple, que ces grilles, ces baluſtrades, ces balcons, où la richeſſe des ornemens & de la décoration doit ſe trouver réunie avec la ſolidité de l'ouvrage. Les Serruriers François ſe ſont toujours diſtingués dans cette partie : entre les beaux ouvrages qu'ils ont produits, on admire les

magnifiques grilles de l'église de Paris & de l'abbaye de S. Denis ; celles des châteaux de Versailles & de Maisons ; celles qui ont été faites à Nancy pour la place du Roi, & à Paris pour le Portugal. On admire de même la rampe de la chaire de l'Eglise de S. Roch à Paris ; & l'on a vu en dernier lieu sortir de l'attelier d'un Serrurier de Paris une console de fer poli & travaillé, qui ne dépareroit point les appartemens le plus richement décorés.

Les connoissances de la Méchanique s'appliquent aussi aux ouvrages de serrurerie dans une infinité de cas, & en particulier pour la fabrication de ces serrures où d'un seul coup de clef on imprime le mouvement à une multitude de pênes, qui s'élançant tous en même-tems & dans tous les sens, font tout à la fois jusqu'à douze ou quinze fermetures & même davantage. Les Maîtres-Serruriers de Paris ne font guères que des serrures de prix & de commande : ils achetent les autres toutes faites chez les Marchands Quincailliers, & ils ne font que les mettre en place ; mais pour faire cette opération avec justesse & propreté, il faut qu'ils aient acquis une certaine habitude de travailler le bois & la pierre, qu'ils sont souvent obligés d'entailler.

Presque toutes les serrures que l'on trouve à Paris chez les Marchands de fer & chez les Quincailliers, nous viennent du Forèz & de la Picardie, où l'on en fabrique de bien des especes différentes, mais nous nous bornerons à donner une idée de celles qui sont le plus en usage.

Les *cadenats* dont on fait une consommation prodigieuse pour fermer les malles, les valises, les portemanteaux, &c. peuvent être regardés comme des especes de serrures mobiles, & d'autant plus commodes qu'elles portent leur gâche avec elles. Pour les faire servir de fermetures, on adapte au bord inférieur du coffre une passe de fer que l'on rive solidement par le dedans du coffre, & on attache au couvercle une piece de fer applatie & percée dans son milieu d'une ouverture longitudinale dans laquelle on fait entrer la passe ; ensuite on fait entrer dans cette passe même l'anse du cadenat, & on le ferme avec la clef.

La serrure qu'on appelle *à bosse*, est la plus simple

& la moins coûteuse de toutes ; elle est placée dans une piece de fer forgé & relevé en forme de bosse, & c'est de-là qu'elle a pris son nom ; on se sert de ces serrures pour les cloisons des caves & des greniers ; pour les portes des écuries & des étables à la campagne. Ces serrures se ferment moyenant un moraillon qui sert de queue à un verrou ; après avoir poussé ce verrou dans la gâche destinée à le recevoir, on rabat le moraillon sur la serrure : par ce moyen, on a une double fermeture à bon marché. Les *serrures quarrées* ne different des précédentes, qu'en ce qu'au lieu d'être en bosse, la plaque où elles sont appliquées, est toute platte & de forme quarrée, & elles se ferment par un moraillon simple. Cette espece de serrures est beaucoup employée par les Layetiers pour les pupitres, cassettes & autres ouvrages de cette nature.

Parmi les serrures qui sont destinées à servir de fermeture aux coffres, celles qui se ferment par le poids du couvercle, lorsqu'on le laisse retomber, portent le nom de *houssettes* ; ces serrures s'ouvrent avec un demi tour à droite. Mais celles qu'on appelle *à pêne en bord*, ont un ou plusieurs pênes pliés en équerre, qui sont reçus dans autant d'*auberons* qu'il y a de fermetures à la serrure. L'auberon est un petit morceau de fer percé, à travers duquel passe le pêne, & qui fait par conséquent fonction de gâche dans ces sortes de serrures qu'on emploie surtout pour les *coffres-forts*. Chaque auberon est attaché sur une autre piece de fer qu'on appelle *auberonnine*.

Il y a deux principales especes de serrures employées pour les portes des appartemens, savoir les *serrures bernades* & les *serrures forées*, leur principale différence est que la clef des serrures forées est percée, & que celle des bernades ne l'est point. Autrefois les serrures forées ne pouvoient s'ouvrir en dedans ; mais aujourd'hui on les construit de maniere qu'elles s'ouvrent des deux côtés comme les bernades.

On distingue aussi trois différentes especes de serrures par rapport à la qualité & à l'exécution du travail, savoir les *communes*, les *poussées* & les *polies* ; on nomme serrures poussées, celles qui sont seulement blanchies.

à la lime. Toutes les pieces de ces ſerrures, ainſi que celles des ſerrures polies, ſe démontent à vis.

Toutes ces différentes ſortes de ſerrures ſont plutôt un objet de commerce que de fabrication, pour les Serruriers de Paris, qui s'occupent preſqu'uniquement de la fabrique des pieces de fer forgé deſtinées à l'uſage des bâtimens

Les principales pieces de l'attelier d'un Serrurier, ſont la forge, l'enclume, le marteau, les tenailles, l'étau & la lime. L'Ouvrier, après avoir choiſi un morceau de fer, de qualité & de groſſeur convenable pour l'ouvrage auquel il le deſtine, le ramollit au feu de ſa forge qu'il anime par un ſoufflet. Lorſqu'il eſt rouge au degré néceſſaire, il le porte ſur l'enclume, & à l'aide du marteau, il lui donne en gros la forme qu'il doit avoir. Enſuite il le met dans un étau, & il l'y termine par le moyen de limes de diverſes ſortes, & d'une multitude d'autres inſtrumens dont l'énumeration ne peut trouver place ici.

L'art de la Serrurerie, qui certainement eſt un des plus anciens, puiſque c'eſt un des plus néceſſaires, eſt établi à Paris en corps de Jurande depuis l'année 1411, ſous le regne de Charles VI. Les ſtatuts que ce Prince donna aux Maîtres-Serruriers ont été confirmés par François I, & enſuite changés & renouvellés par Louis XIV, dont les Lettres-Patentes en datte du 12 Décembre 1652, ne furent enregiſtrées au Parlement que le 27 Janvier 1654.

Ces nouveaux ſtatuts compoſés de 68 articles contiennent une énumération détaillée de tous les ouvrages que les Maîtres-Serruriers peuvent fabriquer & vendre. Il y eſt dit que la Communauté ſera gouvernée par quatre Jurés & par un Syndic, lequel a une inſpection ſur les Jurés même, dont les viſites d'obligation chez les Maîtres ſont reglées à cinq par an.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans, & le compagnonage du même nombre d'années pour les Apprentifs de Paris; mais pour les Apprentifs des autres villes qui veulent ſe faire recevoir Maîtres à Paris, il eſt de 8 années.

Les Maîtres-Serruriers de Paris ont droit de maîtriſe dans toutes les autres villes en faiſant enrégiſtrer leurs lettres au greffe du lieu où ils veulent exercer.

Nul Maître, Apprentif ou Compagnon ne peut faire ouverture d'aucune serrure, qu'en présence de celui à qui elle appartient sous peine de punition corporelle: il leur est défendu sous les mêmes peines, de faire des clefs sur des moules de cire & de terre, & autrement que sur les serrures même pour lesquelles elles sont destinées.

Les veuves, les filles & les gendres des Maîtres jouissent des mêmes privileges, que dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois-cents cinquante Maîtres Serruriers.

SOIE. (Art de préparer la) Les vers à soie fournissent une matiere si précieuse pour les Arts, que l'on emploie tous les soins possibles pour les élever, & leur fournir une bonne nourriture propre à les mettre en état de donner une soie forte, belle, & qui réuniſſe toutes les qualités que l'on peut desirer. On trouve dans le *Dictionnaire raisonné d'histoire naturelle, par M. Valmont de Bomare*, tous les détails nécessaires sur les moyens d'élever ces insectes, & de remédier à leurs maladies, ainsi que sur le spectacle physique qu'ils nous présentent.

Lorsque les vers à soie ont fait leurs cocons, qu'ils ne perfectionnent qu'en 7 ou 8 jours, on enleve ces cocons avant l'espace de dix-huit ou vingt jours, sans quoi on les trouveroit percés, parceque le papillon étant éclos, chercheroit à sortir de sa prison. Le moyen le plus sûr d'étouffer les chrysalides, est de mettre les cocons dans un four assez chaud pour les faire perir, sans cependant causer d'altération à la soie. On reconnoît qu'il est tems de les ôter du four, lorsqu'on entend un pétillement semblable à celui d'un grain de sel qu'on jetteroit dans le feu. Mais de toutes les manieres la plus avantageuse pour faire perir les cocons, est de les étouffer à la vapeur de l'eau bouillante. Cette opération une fois faite, il ne s'agit plus que de tirer les soies que peuvent produire les cocons. On les divise en plusieurs qualités; la premiere comprend tous ceux dont le tissu présente une superficie compacte & d'un grain fin. On comprend dans la seconde les demi-fins dont le grain est plus lâche & plus gros. La troisieme qualité comprend tous les cocons qui n'ont point de grain, dont le dessus est molasse & spongieux. Les

doubles, c'eſt-à-dire, les cocons dans leſquels deux ou trois vers ſe ſont enfermés, & ont travaillé en commun, forment la quatrieme qualité.

On peut diſtinguer deux ſortes de ſoie, la longue & le fleuret. La longue ſoie, qui ſe devide de deſſus les cocons, n'a beſoin ni d'être peignée, ni d'être filée à la quenouille. Il ne faut qu'en aſſembler les fils, & les doubler ſur le devidoir au nombre de huit, de douze ou de quatorze enſemble, ſelon le caractere & la force qu'on veut donner à l'étoffe. Il y a bien des manieres de les devider, de les mouliner, & de les tordre en les aſſemblant.

Quand la ſoie a été tirée de deſſus les cocons, ſans les jetter dans de l'eau bouillante, c'eſt de la *ſoie crue*. Telle eſt la belle ſoie qu'on nous envoie du Levant par la Méditerranée, & celle qui nous vient des Indes par l'Océan. On donne auſſi très communément, quoique fort improprement, le nom de ſoie crue à celle qu'on tire en Europe des cocons de rebut, & qui, ne pouvant être devidée, ni filée uniment, doit paſſer par les cardes, pour devenir pratiquable à la quenouille.

La *ſoie cuite* eſt celle qu'on a devidée de deſſus les cocons plongés dans l'eau chaude. Mais on appelle plus communément ſoie cuite ou *decreuſée*, celle qui a paſſé à l'eau de ſavon. *Voyez* Teinturier.

Le *fleuret* ou *filoſelle* eſt cette ſoie irréguliere que l'on voit diſtribuée comme à l'avanture, autour des longs fils qui forment le corps des cocons. On déchire ce fleuret en le cardant pour le rendre maniable & propre à être filé. On y joint les ſoies de rebut, les bouts caſſés, tous les réſidus des longues ſoies dont on ne peut plus retrouver le fil ſur les cocons, & enfin cette ſoie naturellement collée qui compoſe la coque dont la chriſalide eſt immédiatement couverte. Cette derniere ne peut entrer dans la maſſe du fleuret, & paſſer par la carde, qu'après avoir été decraſſée à l'eau, de toute cette gomme dont la chenille avoit épaiſſi ſon enveloppe avant de mettre bas ſa robe de ver. Toutes ces ſoies que la carde confond, & qu'elle met en état d'être filées, n'ont pas à beaucoup près le luſtre de l'autre fil que la nature elle-même nous a préparé;

a préparé ; mais cette inégalité même donne lieu à des diverſités utiles, & proportionne les ouvrages aux états comme aux facultés des Acheteurs.

Comme nous avons dit qu'il y avoit des cocons de quatre qualités, il en réſulte que chaque qualité donne une ſoie différente; les fins donnent l'*organcin* ; les demi fins donnent les *trames* ; les ſatinés, des ſoies inférieures, & les doubles une ſoie groſſiere qui ne peut ſervir que pour des tiſſus ou des rubans communs

On prépare de l'eau & ſur-tout une eau ſavonneuſe, que l'on tient à un degré de chaleur convenable ; le fileur ou la fileuſe jette dans la baſſine une ou deux poignées de cocons, plus ou moins, ſuivant la quantité de brins qu'on veut donner au fil ; & avec un petit balai, on enfonce légerement les cocons dans l'eau à pluſieurs repriſes : quand ils ſont bien détrempés, tous les brins s'attachent aux pointes du balai ; alors le fileur ou la fileuſe prend ces brins avec la main, & les enleve juſqu'à ce qu'ils deviennent bien nets ; enſuite on prend le nombre de fils qu'il convient ſuivant la groſſeur & la qualité qu'on veut donner à la ſoie, & on les paſſe dans les touts pour les devider. Ces premiers fils de ſoie qui s'attachent au balai, ne ſont pas bien nets, parcequ'ils contiennent un peu de la bourre qui couvroit la coque ; on a donc ſoin de ſéparer ces premiers fils à la longueur de trois ou quatre pieds, & on s'en ſert à pluſieurs uſages ; on les file en long pour faire des bas qui ſont d'un très-bon uſage ; on s'en ſert encore pour faire de la *fantaiſie* qu'on file au petit rouet, ou pour faire de la tapiſſerie.

Lorſque la ſoie eſt devidée de deſſus les cocons, il reſte des peaux ſoyeuſes que l'on nomme *ſtraces* qui enveloppent les chryſalides ; on en retire, en les battant, les chryſalides qu'elles contiennent ; on les lave bien ; on les fait ſécher, & l'uſage le plus ordinaire qu'on en faſſe, eſt de les carder, & filer au petit rouet, pour les employer à faire du petit ruban, que l'on nomme communément padou, ou à tramer des étoffes pour des meubles ou tapiſſeries dont la chaîne eſt de filoſelle.

On diſtingue pluſieurs eſpeces & qualités de ſoie, relativement aux différens apprêts qu'elles peuvent recevoir. La *ſoie grege* ou *greſe* eſt la ſoie telle qu'elle eſt retirée

de dessus les cocons, avant que d'avoir été filée, ou qu'elle ait souffert aucun apprêt. On l'appelle aussi *soie en matane*; nous avons dit plus haut ce que c'est que la *soie crue*, la *soie cuite* & la *soie decreusée*. L'*organcin* est une soie composée de deux, trois, & quelquefois quatre brins de soie, qui ayant d'abord été filés séparement dans un sens sur un moulin, sont tors tous ensemble en sens contraire sur un autre moulin, enforte que les quatre brins ne composent plus qu'un fil, ou une espece de petite corde de soie cablée. Les *organcins* tirent leur nom des lieux ou villes où on les apprête. On les emploie pour faire la chaîne des étoffes. Les Piémontois étoient en possession de fabriquer seuls les organcins qu'on emploie dans nos manufactures; mais M. de Vaucanson a inventé depuis quelques années de nouveaux moulins, par le moyen desquels on est parvenu à tordre la soie plus également que ne le faisoient les Piémontois. Ces moulins ont été établis dans une manufacture érigée exprès à Aubenas dans le Lyonnois; & depuis ce tems nous sommes en état de nous passer de l'organcin des Etrangers. Il y a une espece d'organcin qui est ordinairement appellée *soie fina* (soie de Chine), qui s'emploie dans la fabrique des gazes.

Les *soies plattes* sont des soies non torses, préparées pour travailler en tapisserie à l'aiguille, en broderie & à quelques autres ouvrages. Les *soies torses* sont celles qui ont reçu leur filage, devidage, moulinage. Les *soies en botte* sont celles qui ont été mises en botte ou en paquets quarrés & longs par les plieurs. Ces bottes ou ces paquets sont environ d'un pied sur deux pouces d'épaisseur; chaque botte pese une livre à raison de quinze onces, qui est le poids usité pour ces sortes de soies. Les *soies de bourre* sont les moindres de toutes les soies; ce sont celles dont on fait la filoselle avec laquelle on fabrique les *bourres de Marseille*; ce sont de petites étoffes moirées dont la chaîne est toute de soie, & la trame toute de bourre de soie.

SOUDE. *Voyez* Potasse.

SUCRE (Art de la fabrication du). Le sucre est un sel essentiel, gras, très agréable au goût, que l'on retire par cristallisation des sucs des plantes dont la saveur est su-

crée, comme de la seve de l'érable, du bouleau, du suc de betterave, du bambou, mais principalement d'une espece de roseau que l'on cultive aux Indes orientales & occidentales.

Le sucre des anciens qu'ils appelloient *saccharum* ou *saccar-mamba* ou *tabaxir*, paroît avoir été fort différent du nôtre, puisque, suivant les descriptions qui nous en restent, il étoit en consistance de manne ou de miel. Il paroît que ce sucre n'étoit autre chose que le suc qui découle naturellement des jets du bambou, espece de roseau arborescent qui croît aux Indes orientales. Lorsque ces jets sont mûrs, il s'échappe de leurs nœuds une liqueur succulente & syrupeuse qui se coagule par l'ardeur du soleil, & forme des larmes semblables à celles de la manne. Les anciens recueilloient ce sucre naturel, mais ils ignoroient l'art de tirer le suc des cannes par expression, & de le purifier ensuite, comme nous faisons aujourd'hui.

On ignore dans quel tems on a commencé à cultiver ces cannes pour en tirer le sucre. Saumaise prétend que les Arabes avoient cet Art il y a plus de huit cents ans. Quoi qu'il en soit, il est certain que le roseau qui donne le sucre, croît naturellement en Amérique, comme aux Indes orientales.

Ce roseau se nomme en François *canne à sucre*, ou *cannamelle*, & en Latin *arundo saccharifera*, ou *calamus saccharifera. Voyez le Dictionnaire raisonné* D'HISTOIRE NATURELLE.

L'intérieur des tiges de cette plante est celluleux & rempli d'une grande quantité de suc sucré très agréable au goût, sur-tout lorsque les cannes sont à leur degré de maturité, & qu'elles ont été produites dans un terrein un peu maigre & bien exposé au soleil.

Cette plante se multiplie de boutures, qu'on enterre environ jusqu'aux deux tiers dans des sillons creusés à trois pieds les uns des autres. Les pousses sortent des nœuds. Dans les terreins maigres on est souvent obligé de faire de nouveaux plants après la seconde coupe; dans les bonnes terres au contraire un même plant se soutient ordinairement pendant vingt ans, & les vieilles souches produisent douze à quinze tiges, dont quelques unes sont de la hauteur de vingt pieds & du poids de quinze à vingt

livres. Elles ſont quelquefois quinze ou dix-huit mois, & même plus avant que de parvenir à leur degré de mâturité; cela dépend des tems plus ou moins pluvieux & de l'expoſition des terres. Ainſi il n'y a point de tems préfixe pour en faire la récolte; mais il eſt très eſſentiel de ſaiſir le point de leur mâturité. M. Rigaud, Auteur de cet article, a vû exploiter des cannes dont on ne retiroit preſque pas de ſucre, parcequ'elles avoient été recoltées trop mûres. Elles exhaloient une odeur vineuſe; preuve certaine que leur ſuc avoit déja fermenté. Il y auroit auſſi de l'inconvénient à les couper trop vertes; mais peut-être moins que dans le premier cas, attendu qu'elles peuvent encore mûrir juſqu'à un certain point après qu'elles ſont coupées.

Comme le ſuc des cannes eſt, par ſa nature & par la chaleur du climat des Iſles Antilles où l'on en fait la principale récolte, dans un état très voiſin de la fermentation, on a l'attention de ne couper que la quantité de cannes que l'on peut exploiter chaque jour; ainſi dès qu'elles ſont coupées, émondées de leurs feuilles, réduites à la longueur d'environ quatre pieds, & miſes en botes, on les porte au moulin, afin d'en exprimer le ſuc.

Ces moulins ſont compoſés de trois rouleaux de bois emboîtés ſolidement chacun dans un cylindre de fer de fonte, dont la ſurface extérieure eſt bien polie. Ils ont environ vingt pouces de hauteur, & preſque autant de diamétre, & ils ſont placés tous trois verticalement à une ligne & demie les uns des autres. L'axe de ces cylindres eſt formé par une barre de fer quarrée, engagée à force dans un trou de pareillle forme que l'on a pratiqué dans chacun des rouleaux. Ces axes de fer ſont arondis par les extrémités, & ils dépaſſent de trois ou quatre pouces ce les des cylindres auſquels ils ſervent de pivot, excepté à l'extrémité ſupérieure du cylindre placé dans le milieu. Le rouleau de celui-ci eſt prolongé de quatre ou cinq pieds, afin de recevoir le mouvement de rotation qui lui eſt imprimé par une roue, mue par un courant d'eau, ou par le vent, ou par des bœufs, ou par des chevaux attelés à des bras de levier qui y correſpondent. Les cylindres des côtés reçoivent leur mouvement de rotation au moyen d'une eſpece de roue dentée qu'ils ont chacun à leur extrémité ſupérieure, laquelle s'engrene dans les dents d'une roue

ſemblable, pratiquée à la partie ſuperieure du cylindre du milieu.

Les pivots des cylindres ſont reçus dans des trous proportionnés à leur groſſeur ; ces trous ſont pratiqués dans des plaques de fonte attachées à demeure ſur deux groſſes pieces de bois ſituées parallelement & horiſontalement, l'une en bas, & l'autre en haut ; celle d'en bas eſt attachée ſur un chaſſis long d'environ huit pieds, & large de quatre ; ce chaſſis au moyen de pluſieurs planches épaiſſes, bien unies enſemble, & qui y ſont ſolidement attachées, forme une eſpece de table en auge dont l'uſage eſt de recevoir le ſuc des cannes que l'on fait paſſer entre les cylindres.

Ces cylindres engagent & écraſent par leur révolution les cannes qu'on y préſente. Deux negres ſont ordinairement employés à cette manœuvre ; l'un engage l'extrémité des cannes entre le premier & le ſecond cylindres ; l'autre, placé du côté oppoſé, en reçoit les extrémités à meſure qu'elles paſſent, & il les engage entre le ſecond & le troiſieme cylindres. Cette opération ſe fait très promptement, mais elle exige beaucoup d'attention. Il arrive quelquefois que les Negres engagent leurs doigts avec les cannes, & leur corps paſſeroit en entier avec elles entre ces eſpeces de meules verticales, ſi l'on n'y remedioit en arrêtant promptement le moulin, ou même en leur coupant le bras, lorſqu'il y eſt déja engagé.

Lorſque les cannes ont ainſi paſſé & repaſſé entre les cylindres, elles ſont cenſées avoir rendu tout le ſuc qu'elles contenoient. Ce ſuc eſt reçu dans l'eſpece d'auge dont nous avons déja parlé, d'où il s'écoule ſur-le-champ, au moyen d'un canal, dans une grande chaudiere établie dans la ſucrerie. Ce ſuc nouvellement exprimé porte le nom de *veſou* ou *vin de canne* ; il eſt d'un goût très agréable, mais il faut en prendre modérément ; il produit communément la diarrhée & des maladies plus graves encore à ceux qui ont un tempérament robuſte. Les débris des cannes portent le nom de *bagaſſe* ; ils ſervent à faire du feu ſous les chaudieres. Dans quelques habitations on les fait fermenter dans de l'eau avec les écumes les plus groſſieres que rend le veſou, & l'on fait par ce moyen une eſpece de vin aſſez agréable qui ſert de boiſſon aux Negres.

Lorſqu'il y a aſſez de veſou exprimé pour remplir la grande chaudiere de la ſucrerie, on y met avec ce ſuc une certaine quantité d'eau de chaux, & d'une forte leſſive de cendre : on allume alors le feu ſous la chaudiere, & l'on fait chauffer cette maſſe de fluide, juſqu'à ce qu'elle ait produit une grande quantité d'écumes épaiſſes ; ces écumes ſervent à la nourriture des animaux, & à faire une boiſſon aux Negres. On verſe enſuite le veſou déja un peu épuré par cette premiere opération, dans une autre chaudiere un peu moins grande, (elle ſe nomme *la propre*) ; & après y avoir encore verſé de l'eau de chaux & de la leſſive, on le fait bouillir plus fortement que dans la premiere. On ramaſſe les écumes qui paroiſſent à la ſurface, & on les dépoſe dans une chaudiere roulante, pour être clarifiées & cuites par la ſuite.

Ce veſou eſt tranſmis dans une troiſieme chaudiere appellée la *leſſive* ; & après y avoir mis une plus grande quantité d'eau de chaux & de leſſive que dans la précédente, on le fait chauffer juſqu'à ce qu'il ait encore rendu beaucoup d'écumes que l'on met auſſi en réſerve, alors on le tranſvaſe dans une quatrieme chaudiere plus petite ; & à force de le faire bouillir, on lui enleve une grande partie de l'humidité ſurabondante ; ce qui lui donne déja un peu de conſiſtance. On fait un feu ſi violent vers la fin de l'opération, que la maſſe de fluide en ébullition ſemble étinceller : c'eſt ſans doute ce qui a fait nommer cette chaudiere *le flambeau*.

La matiere eſt auſſi-tôt tranſmiſe dans une cinquieme chaudiere, & à force d'y bouillir, d'écumer & d'évaporer, elle y prend une conſiſtance de ſirop. Auſſi appelle-t-on cette chaudiere *le ſirop*.

La ſixieme chaudiere ſe nomme *la baterie*. Elle ne contient guere que le tiers de la premiere, parceque la matiere a été conſidérablement diminuée par les évaporations qu'on lui a fait ſubir dans les cinq autres chaudieres. Lorſque le ſirop eſt dépoſé dans celle-ci, on le braſſe encore avec de l'eau de chaux & de la leſſive à laquelle on ajoute un peu de diſſolution d'alun ; on le fait bouillir après l'avoir encore écumé juſqu'à ce qu'il ait acquis le degré de conſiſtance que l'on appelle *la preuve* ; on le transfere alors dans une très grande chaudiere ſous la-

quelle on ne fait point de feu, & avec une espece d'aviron que l'on appelle *pagale*, (à cause de sa ressemblance avec une sorte de rame courte & large dont les Indiens se servent pour faire nager les pirogues), on imprime un mouvement continuel à cette masse, jusqu'à ce que par le réfroidissement, elle se soit convertie en une infinité de petits cristaux.

Lorsque la masse de sirop a été ainsi convertie en petits grains à force de la remuer, on la verse dans des formes semblables à celles dont on se sert dans les rafineries d'Europe, & sur lesquelles on fait exactement les mêmes opérations, ou bien dans des tonneaux défoncés d'un côté & posés de bout sur le fond qui leur reste, au-dessus d'une citerne dans laquelle le sirop, qui n'est point cristallisé, tombe à la faveur de deux ou trois petits trous pratiqués au fond de ces tonneaux. Comme la masse cristallisée est affaissée lorsque le sirop est écoulé, on acheve de remplir les tonneaux avec du sucre de la même espece, on y remet alors des fonds, & l'on produit cette sorte de sucre connue dans le commerce, sous le nom de *sucre brut* ou *moscouade*.

Le sirop que l'on a mis dans les formes produit les différentes especes de cassonades que l'on voit dans le commerce, & dont la plupart, ainsi que le sucre brut, ont besoin d'être purifiées avant que d'être employées aux usages de la vie : c'est cette opération qu'on appelle *raffinage* ; ceux qui s'adonnent à ce genre de travail, s'appellent *Raffineurs*. Les cassonnades sont plus ou moins blanches selon qu'elles ont été plus ou moins débarrassées de la matiere grasse ou plutôt savonneuse, que les Chymistes appellent matiere extractive, laquelle, non-seulement rousit les cristaux, mais les empêche encore de se former.

Les atteliers des *rafineries* de l'Amérique ne different des nôtres qu'en ce qu'ils sont tous de plein pied & au rez de chaussée ; on y observe les mêmes pratiques, & l'on y fait de très beau sucre de toutes les sortes, & même plus facilement qu'en Europe, pour les raisons que nous expliquerons dans la suite. Les chaudieres où l'on épure le *vesou*, sont établies comme le sont celles de nos rafineries ; elles sont seulement en plus grand nombre, & quelques unes sont plus grandes ; elles sont quelquefois au

nombre de sept, alors il y en a deux qui servent de *flambeau* : lorsqu'il n'y en a que cinq, la *propre* sert en même-tems *de lessive* ; & enfin lorsqu'il n'y en a que quatre, celle que l'on appelle la *propre* sert de lessive & de flambeau. Dans les habitations où il n'y a point de chaudieres exprès pour le rafinage, on fait servir à cet usage celles de la sucrerie, lorsqu'il n'y a point de vesou à purifier ; enfin on retire, comme on le fait dans nos rafineries, le plus de sucre qu'il est possible du sirop qui s'écoule des barriques de moscouade, ainsi que des formes ; & lorsqu'on l'en a épuisé, on le fait fermenter, afin d'en tirer de l'eau-de-vie connue en Amérique sous le nom de *Taffia*.

Les lessives dont on se sert pour épurer le *vesou*, ainsi que le sirop qui s'écoule des différentes especes de sucre, sont faites avec les cendres qui proviennent des différentes especes de bois que l'on a brulé sous les chaudieres. On met ces cendres dans des barriques défoncées d'un côté, on les pose sur le fond qu'on y a laissé, & auquel on a pratiqué une ouverture ronde d'environ un pouce & demi de diamétre ; ce trou est bouché légerement avec des herbes seches, afin que l'eau qui doit y passer ne s'écoule pas trop vîte : on arrange dans le fond des barriques, un lit de plusieurs especes d'herbes vertes que l'on a écrasées, & parmi lesquelles il y a une espece de liane caustique ; on met ensuite un lit de cendre, & un autre de chaux vive, & ainsi successivement jusqu'à ce que les barriques soient remplies ; on y fait alors passer à plusieurs reprises de l'eau bouillante ; & lorsque l'on juge que la lessive est autant chargée qu'elle peut l'être, on la met en réserve pour s'en servir au besoin.

La chaux vive avec les cendres donne une lessive très caustique ; peut-être les plantes vertes que l'on fait entrer dans ces lessives, sont-elles de la nature de celles qui fournissent de l'alkali fixe sans être incinerées, ainsi que M. Baumé l'a remarqué dans ses Elémens de Pharmacie, en parlant du *corona solis*. Quant à l'eau de chaux, elle se fait comme dans nos rafineries & dans des bacs tout-à-fait semblables.

Par ce qui précede, on voit déja que le travail que l'on fait dans les rafineries d'Europe sur les différentes especes de sucre brut, consiste à les débarrasser de la substance

graſſe dont ils ſont encore empreints & qui en rend le grain jaunâtre & d'un goût mielleux. Cette opération eſt d'autant plus difficile, que cette matiere graſſe étant dans l'état ſavonneux, eſt auſſi diſſoluble dans l'eau que l'eſt la matiere même qui produit le ſucre. On décrira ce travail d'une maniere abrégée, d'après ce que M. Rigaud a vu pratiquer dans pluſieurs rafineries, principalement dans celle de M. Paul Nairac de Bordeaux, où il a été à portée de faire quelques expériences, & d'après la lecture de l'excellent Ouvrage que M. Duhamel Dumonceau vient de publier ſur le rafinage du ſucre. On trouvera enſuite les obſervations que M. Rigaud a eu occaſion de faire ſur cette matiere, à la Martinique, à la Guadeloupe, & à Saint Domingue, lorſqu'il en fit le voyage par ordre de la Cour.

Lorſque les barriques de ſucre brut ſont arrivées aux rafineries, quelques-uns ont coutume de les engerber dans le magaſin, & de pratiquer dans leur voiſinage un réſervoir où ſe dépoſe le ſirop qui s'en écoule continuellement. Dans d'autres rafineries, où l'on eſt convaincu qu'il y a néceſſairement de la perte à laiſſer plus long-tems ce ſucre en barriques, on les caſſe dès qu'elles arrivent, & l'on dépoſe le ſucre dans de grands réſervoirs quarrés, bordés de planches; les cloiſons antérieures ſont à couliſſes & de pluſieurs pieces, de maniere qu'on peut les exhauſſer à proportion de la quantité de ſucre que l'on veut y dépoſer. Dans les rafineries où l'on fait le triage des différentes eſpeces de ſucre brut, chaque eſpece eſt dépoſée dans un réſervoir particulier.

Lorſqu'il s'agit de rafiner ce ſucre, on verſe dans les chaudieres à clarifier, de l'eau de chaux dans laquelle on a diſſout une certaine quantité de ſang de bœuf, & l'on acheve de les emplir avec le ſucre: comme le ſucre eſt ſuſceptible de fournir une grande quantité d'écumes que l'on ramaſſe avec ſoin, on les empêche de paſſer ſur les bords des chaudieres, en augmentant leur capacité de preſque moitié avec des bordures accommodées à leurs courbures, & des bourlets de toile remplis de paille.

Ces chaudieres ſont ordinairement au nombre de quatre, dont deux ſervent à clarifier, la troiſieme à concentrer les écumes, & la quatrieme à cuire les ſirops clari-

fiés. Dans les rafineries où il n'y en a que trois, on travaille les écumes dans une des chaudieres à clarifier. Ces chaudieres sont fort évasées ; la maçonnerie dont elles sont entourées, est échancrée pardevant pour en faciliter le service ; ce sont ces échancrures que l'on ferme avec des bordures. Le derriere est exhaussé par des lames de plomb aussi accommodées à leur courbure ; mais ces lames sont à demeure dans la maçonnerie, de maniere qu'elles ne reçoivent pas le contact du feu. Ces trois ou quatre chaudieres sont à demeure dans des fourneaux situés à côté & près les uns des autres ; ils ont chacun leur foyer, mais les cendriers communiquent entr'eux par des galleries, afin que le courant d'air soit plus rapide, & que le charbon de terre dont on se sert ordinairement brûle avec plus d'activité.

L'eau de chaux se fait dans un grand bac fait en maçonnerie, ou dans une grande cuve. On met ordinairement une mine de chaux vive pour cinq poinçons d'eau ; & pour que l'eau soit plus facilement empreinte des parties salines de la chaux, on est dans l'usage de remuer pendant long-tems toute la masse, après quoi on la laisse clarifier.

Lorsque les chaudieres sont remplies, ainsi que je l'ai dit plus haut, on allume le feu dans les fourneaux, & avec une grande spatule que l'on appelle *mouveron*, on agite le sucre jusqu'à ce qu'il soit dissous ; on continue alors d'entretenir un grand feu jusqu'à ce que la partie gélatineuse du sang soit cuite, & qu'elle commence à surnager, ainsi que les impuretés qu'elle entraîne avec elle ; on ajoute alors une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux. (Dans quelques rafineries on ne met du sang de bœuf que dans le tems que les écumes commencent à paroître). On cesse d'agiter dès que cette nouvelle quantité de sang de bœuf est exactement mêlée avec le sucre, & on continue de faire un grand feu jusqu'à ce qu'il se soit formé une plus grande quantité d'écume, & que le bouillon soit prêt à monter ; on diminue alors l'activité du feu, en jettant de l'eau & du charbon mouillé dans le foyer ; on a seulement l'attention de laisser un peu de feu sur un côté du foyer, afin qu'en excitant un bouillonnement dans la masse, à l'endroit qui y

répond, les écumes s'accumulent au côté opposé On les enleve soigneusement avec un grand écumoir; on les met dans un baquet d'où elles sont ensuite transferées dans une grande chaudiere.

Comme ces écumes ne sont, pour ainsi dire, formées que par du sirop que l'activité du feu & l'air ont réduit en bulles, on trouve par dessous, après qu'elles sont réfroidies, une assez grande quantité de matieres propres à fournir du sucre: on les fait clarifier & cuire, lorsqu'il y en a une assez grande quantité pour remplir une des chaudieres à clarifier, ou bien on les mêle avec d'autres sucres à rafiner, ainsi qu'on le dira plus bas.

Le sucre n'est pas toujours parfaitement clarifié par cette premiere opération: ainsi lorsqu'on a enlevé les premieres écumes, on rallume le feu après avoir encore ajouté une nouvelle quantité de sang de bœuf délayé avec de l'eau de chaux, & l'on procede de la même maniere pour obtenir & enlever les nouvelles écumes. On examine alors le sirop dans une cuiller; & si on le trouve assez clair, on le retire de la chaudiere avec une grande cuiller de cuivre que l'on appelle *pucheux*; on le verse dans le bassin d'une dalle qui le conduit dans une grande chaudiere, où avant que de pénétrer, il passe à travers une étoffe de laine blanche que l'on appelle *blanchet*. Cette étoffe est supportée par un pannier d'osier très clair, & la chaudiere au dessus de laquelle est le pannier, n'a point de fourneau: on l'appelle la *claire*.

Lorsque le sirop est ainsi privé par le moyen du blanchet des impuretés qui ne s'étoient pas élevées avec les écumes, on le porte avec des bassins dans la chaudiere à cuire, & on le fait bouillir à gros bouillons jusqu'à ce qu'il soit assez évaporé pour former des cristaux par le réfroidissement, ce qui dure environ trois quarts d'heure. On s'appercoit que la cuite du sirop est faite, lorsqu'en en mettant une goute entre le pouce & le doigt index, il forme un filet en les écartant, cette expérience s'appelle la *preuve*. On se hâte alors d'éteindre le feu, & avec des bassins on transporte ce sirop dans un autre attelier où il est dépolé dans une grande chaudiere qu'on appelle *l'empli*. C'est dans cette chaudiere, qu'à l'aide du réfroidissement & du mouvement qu'on lui imprime, il se réduit en

petits grains ou criſtaux. Ce ſucre encore imparfait eſt porté dans les formes avec des baſſins à anſes & allongés en une eſpece de bec par lequel on verſe le ſirop dans les formes.

Les *formes* ſont des vaſes de terre cuite d'une figure conique, ouverts en plein par leur baſe, & percés d'un petit trou à leur pointe. Il y en a de ſix grandeurs différentes; les plus petites ont onze pouces de hauteur, ſur cinq de diamétre; & les plus grandes que l'on appelle *bâtardes* ou *vergeoiſes*, en ont trente de hauteur, ſur quinze de large: elles ſont garnies au dehors de deux ou trois cerceaux de coudrier, ſelon qu'elles ſont plus ou moins grandes. Avant que d'y mettre du ſucre, elles ont été lavées & trempées pendant trois jours dans un grand bac rempli d'eau; on l'appelle *bac à forme*. Dès qu'elles ſont retirées de l'eau, on bouche la petite ouverture qui eſt à leur pointe avec des morceaux de linge mouillé, qu'on appelle *tappes*. On les diſpoſe enſuite dans l'attelier de *l'empli* par rangées de trois ou de quatre, ſelon qu'elles ſont plus ou moins groſſes; elles ſont placées la baſe en haut, & appuyées entre des pots de terre qui ont la forme d'un cône tronqué, mais fermé par la baſe, & ils ſont d'une grandeur proportionnée à celle des formes; ils ſervent à recevoir le ſirop qui s'écoule des formes après qu'on en a retiré les *tappes*.

Les formes étant diſpoſées de cette maniere, elles ſont remplies à deux, trois ou quatre fois, ſelon leur grandeur, afin que le *grain* ſoit réparti également par tout; & lorſque le ſucre, dont elles ſont remplies, commence à ſe réfroidir, on voit une eſpece de croûte criſtalline ſe former à la ſurface; alors avec un inſtrument que l'on appelle *couteau*, fait en bois, long de quatre pieds environ, mince & applati par une extrémité, on briſe non ſeulement cette croute, mais on enfonce cet inſtrument juſqu'à la pointe de la forme, & l'on remue toute la matiere qu'elle contient, en ayant l'attention de le paſſer deux ou trois fois contre les parois intérieures, afin d'en détacher le grain. Cette opération qu'on appelle *opaler*, du nom de la croute dont on vient de parler, que les ouvriers appellent *opale*, ſe fait à deux ou trois repriſes, & environ à une demie heure de diſtance. On a ſoin de ne

pas la faire trop tard, sans quoi il se formeroit des groupes de gros cristaux dans les formes, qui ne pouvant se rompre, donneroient naissance à des sillons par où l'eau de la terre dont on recouvre les formes, s'écouleroit sans produire l'effet qu'on doit en attendre.

Lorsque ces opérations sont terminées, on transporte les formes dans les greniers; quand elles sont petites, les ouvriers les montent en se les donnant de mains en mains; mais si elles sont grandes, elles y sont élevées avec une corde & une poulie. Dès qu'elles y sont, on ôte les *tappes*; c'est-à-dire, les morceaux de linge qui empêchoient le sirop de s'écouler: on perce la pointe des pains avec une espece d'alene, & aussi-tôt on les disposse comme elles l'étoient dans l'attelier de *l'empli*, excepté que les pointes des formes sont introduites dans des pots dont la grandeur est proportionnée à la quantité de sirop qui doit s'écouler. Elles restent dans cette situation pendant cinq ou six jours, jusqu'à ce qu'enfin la matiere sirupeuse la plus grossiere, interposée entre les cristaux, se soit écoulée: comme ce sirop est celui qui par une nouvelle cuite produit le moins de sucre, on a soin de le mettre à part, & de substituer d'autres pots sous les formes.

Dès que les pots sont changés, les formes sont portées les unes après les autres sur le bord d'une grande caisse où avec un couteau dont on passe la lame entre les parois internes des formes & le sucre, on détruit les adhérences qu'ils peuvent avoir contractées; après quoi les formes sont posées par leur base sur des planches pendant environ une heure, afin que le sirop qui s'étoit amassé vers la pointe, soit également distribué dans toute la masse; cette distribution du sirop ne laisse pas d'ailleurs que d'humecter la surface interne des formes, de maniere que l'on en fait sortir les pains beaucoup plus facilement. Il ne s'agit alors pour *locher*, c'est-à-dire pour faire sortir les pains, que de fraper doucement le bord de la forme sur une espece de bloc; cette opération ne se fait que pour examiner si les pains ne sont pas encore trop roux pour être *terrés*, & l'on a l'attention de la faire au-dessus d'une caisse pour que les parcelles de sucre qui peuvent s'échapper des pains, ne soient pas perdues.

Lorſque cet examen eſt fait & qu'on a remis les pains dans les formes, on les *plante*; c'eſt-à-dire, que l'on met la pointe de ceux qu'on a jugés propres à être terrés, dans des pots diſpoſés par ſéries tout le long des greniers. Quand les formes ſont petites, on met dix rangées à côté l'une de l'autre, il y en a moins lorſqu'elles ſont grandes. Dès qu'elles ſont ainſi diſpoſées, on remplit à un demi pouce près avec le ſucre de la caiſſe où l'on a gratté les formes & avec de la caſſonnade paſſée au tamis, le vuide que l'écoulement du ſirop a produit dans les formes; on taſſe & l'on applanit bien ce ſucre en poudre, après quoi on *terre*; c'eſt-à dire, que l'on acheve de remplir les formes avec de l'argille délayée dans une aſſez grande quantité d'eau pour qu'elle ſoit réduite en bouillie. Cette terre abandonne peu à peu l'eau dont elle eſt imbibée, laquelle ſe diſtribue également dans toute la maſſe des pains, à la faveur du ſucre en poudre que l'on a mis ſur leur baſe. Cette opération ſe fait avec une cuiller dont la grandeur eſt proportionnée à la quantité de terre qu'il faut pour achever de remplir chaque eſpece de forme.

L'argille dont on ſe ſert n'eſt pas fort graſſe, elle eſt d'une eſpece particuliere, elle abſorbe autant d'eau que les terres calcaires, mais elle la retient plus long tems: celle dont on ſe ſert à Saint Domingue & à la Martinique, eſt de la même nature; quelques habitans en font venir de France, mais la plupart des habitans de la Martinique ſe ſervent d'une argille qu'ils prennent dans les environs du Fort Royal. On lui fait ſubir les mêmes préparations qu'en France: après l'avoir agitée très long-tems dans un bac rempli d'eau, & l'avoir réduite en bouillie, on la paſſe à différentes repriſes à travers une eſpece de grande timbale de cuivre qu'on appelle *couleresſe*; ce vaſe eſt percé de beaucoup de trous qui ont environ une ligne de diamétre. C'eſt alors que cette terre eſt propre à être miſe dans les formes.

La méthode de mettre du ſucre en poudre ſur la baſe des pains avant que de les terrer, ſe pratique auſſi en Amérique depuis que l'on a commencé à y rafiner.

Dès que les pains ſont terrés, on ferme les portes & les fenêtres des greniers, afin que l'eau dont la terre eſt imbue, pénétre les pains au lieu de s'évaporer. On les

ouvre au bout de ſept ou huit jours, quelquefois plus tard, ſelon les ſaiſons. Après que la terre eſt deſſechée, on détruit avec la lame d'un couteau les adhérences qu'elle avoit contractées dans les formes, on l'enleve de deſſus la baſe des pains; & après en avoir retiré le ſucre qu'elle emporte ſouvent avec elle, on la met de côté pour être de nouveau préparée, comme on l'a dit plus haut. Alors on broſſe la baſe des pains, afin d'enlever les molecules de terre qui peuvent y être reſtées, & pour ôter une pouſſiere noire. Cette opération ſe fait au-deſſus d'une caiſſe, afin de ne pas perdre le peu de ſucre qui ſe détache. On grate par la même opération la baſe des pains; & après les avoir remis dans leurs formes que l'on replante ſur les pots, & mis un lit de ſucre en poudre ſur la baſe, on met de nouvelle terre. On a l'attention au bout de pluſieurs jours de viſiter les couches de terre, & de boucher les gerſures qu'un deſſechement trop prompt ne manque pas de produire; cette derniere opération qu'on appelle *eſtriquer*, ſe fait avec une eſpece de couteau de bois, mince & flexible.

Quand cette nouvelle terre a produit ſon effet, on retire les pains hors des formes, afin d'examiner s'il reſte encore des taches de ſirop. Et lorſqu'on en apperçoit vers la baſe, on les remet dans les formes, en ajoutant de la terre nouvelle ſur l'ancienne, ayant auparavant remué celle-ci. Il n'y a gueres que les gros pains qui ſoient dans le cas de recevoir cette troiſieme couche de terre, car les petits ſont communément blancs après l'effet de la ſeconde couche. Ainſi dès qu'on les croit parfaitement purgés de ſirop, on les *plamotte*; c'eſt-à-dire, on les retire des formes, on en enleve la terre, & on les poſe ſur leur baſe, afin que le ſirop qui s'étoit amaſſé vers la pointe, ſe diſtribue également dans toute la maſſe. Lorſque le tems eſt humide, & que malgré la chaleur des poëles, on craint que le ſucre ne s'humecte, on recouvre les pains avec leur forme, & on les laiſſe ainſi juſqu'à ce qu'ils ſoient *retirés*; c'eſt-à-dire, que les taches que le ſirop avoit formés à la pointe, ſoient effacées par ſa répartition dans toute la ſubſtance des pains: on les porte alors à l'étuve.

La terre que l'on enleve des formes eſt miſe dans un

pannier pour être employée au même usage après avoir été préparée, comme on l'a dit. Le sucre qui reste attaché à la terre, est déposé dans une caisse avec celui qu'on enleve des bases des pains lorsqu'on les nétoye. Ce sucre est mêlé avec les sirops fins, ou avec des cassonnades à rafiner. Quant au sirop qui s'écoule des formes par l'effet de l'eau de la terre, on le sépare soigneusement de celui qui s'est écoulé le premier; il contient de la matiere grasse, mais il y a parmi une très grande quantité de sucre que l'eau a dissous & entraîné avec elle. Le premier au contraire n'est, pour ainsi dire, que la matiere grasse extractive. Il y a bien parmi un peu de sucre, mais ce n'est qu'avec beaucoup de peine que l'on parvient à le faire cristalliser. On en parlera plus bas.

L'étuve est un bâtiment de quinze à dix-huit pieds en quarré & assez élevé, dont les murs sont épais, afin que la chaleur y soit retenue; les portes & les autres issues par où l'on y apporte les pains au sortir des greniers, sont, pour la même raison, petites & fermées avec de doubles cloisons. Il y a ordinairement six planchers servant à supporter les pains, ils sont formés par des lambourdes séparées entr'elles de quelques pouces, & clouées sur des soliveaux scellés dans les murs. Au milieu de chaque plancher est une ouverture pour pouvoir se transporter d'un étage à l'autre L'arrangement des pains sur ces planchers consiste à les mettre sur leur base à un pouce environ les uns des autres. Aussi-tôt que cette disposition est faite, on entretient pendant les premiers jours, au moyen d'un poële placé dans le bas de l'étuve, mais dont la porte est au dehors, une chaleur médiocre que l'on augmente peu à peu jusqu'à ce qu'elle fasse monter le thermometre de M. de Réaumur environ au cinquantieme degré.

Sans cette précaution il se formeroit sur les pains des taches rousses, qui, sans altérer le goût du sucre, en diminueroient le prix; ce défaut s'appelle *coup d'étuve*. Les pains sont encore sujets à un autre accident, lorsqu'ils ne sont pas assez secs avant d'être mis à l'étuve; n'ayant pas encore assez de solidité, leur propre poids, à l'aide de la chaleur qui les amollit, les fait affaisser, & ils se collent les uns aux autres. Lorsqu'il y a des pains cassés par des chutes ou par d'autres accidens, on rapproche les morceaux

ceaux après les avoir mouillés dans l'endroit où ils sont cassés ; la chaleur de l'étuve suffit pour les recoller solidement : mais ces pains ne sont pas sonores, & à cause de cela ils n'ont pas la même valeur.

Quand le sucre est resté pendant huit jours à l'étuve, on en retire un pain que l'on casse, afin de s'assurer s'il est parfaitement sec dans le centre, sans quoi on y laisseroit les autres quelques jours de plus. On diminue le feu insensiblement. On ouvre ensuite toutes les portes de l'étuve, & lorsque la chaleur est ainsi peu à peu affoiblie, on les retire pour les porter dans un attelier qu'on appelle la *chambre à plier*. On sépare les pains qui ont des cassures d'avec ceux qui sont entiers, & ceux qui ont des taches d'avec ceux qui n'en ont pas; on les enveloppe d'un papier bleu ou violet plus ou moins fin, selon que le sucre est lui-même plus ou moins fin. Comme il arrive quelquefois que le papier bleu ou le violet communiquent de leur couleur aux pains, on a coutume de mettre une feuille de papier blanc sous les enveloppes du sucre superfin & du sucre royal. Mais de quelque nature que soit le sucre, on met toujours du papier blanc dans l'espece de capuchon dont on couvre la tête des pains. Ce capuchon se nomme *gonichon*. On les corde ensuite, & on les dépose dans des cases destinées à chaque espece de sucre particuliere.

Les écumes provenant des clarifications dont nous avons parlé, ne doivent pas être conservées long-tems sans les faire cuire, parceque la fermentation qu'elles subiroient, les empêcheroit de fournir autant de sucre qu'elles en pourroient produire. Lorsque ces écumes proviennent des cassonnades, on les met, après les avoir passées à travers une toile & fait cuire un peu moins que si l'on vouloit tout de suite en retirer le sucre, avec les sirops fins, c'est-à dire, avec ceux qui s'écoulent des formes lorsqu'elles sont terrées. On les fait alors clarifier & cuire avec les cassonnades. Quand elles proviennent de la moscouade, on les cuit séparément, & on les met en formes.

On fait pareillement le triage des sirops qui s'écoulent des formes ; ceux qui proviennent des sucres terrés, sont les plus fins. On les fait cuire, comme on vient de le

dire, avec les caſſonades. Quant à ceux qui s'écoulent avant que les ſucres ſoient terrés, on les cuit ſeuls avec l'eau de chaux, ſans y mettre du ſang de bœuf. Comme ces ſirops ne ſont, pour ainſi dire, que la matiere graſſe ou extractive du ſucre, ils ſont très ſujets à s'élever dans la cuiſſon : on y remedie, en plaçant ſur ſa baſe dans le fond de la chaudiere, une forme caſſée par la pointe ; le bouillon qui ſe fait dans l'intérieur de cette forme, oblige le ſirop de paſſer par deſſus les bords ; & en retombant dans la chaudiere, il rabbat celui des environs. Comme on ne clarifie pas ces ſirops, les chaudieres à clarifier ſervent alors à les cuire. Ce ſirop eſt mis enſuite dans de grandes formes qu'on appelle *batardes*, & auxquelles ont fait les mêmes opérations qu'à celles où l'on met de beau ſucre, excepté que lorſqu'elles ſont dans les greniers, au lieu de percer la pointe des pains avec une alene, cette opération ſe fait avec une cheville de bois dur que l'on appelle *manille*, & que l'on enfonce de près d'un pied dans les formes, afin de faciliter l'écoulement du ſirop. Ces formes ſont placées ſur des pots pendant quinze jours & quelquefois plus ; enſuite on les place ſur d'autres pots, & l'on y met de la terre moins imbibée d'eau que celle dont on ſe ſert pour les ſucres plus fins. Quand cette terre eſt ſeche, on viſite les pains, & enſuite on les laiſſe ſe purger encore pendant deux ou trois mois. Lorſqu'enfin ce ſucre a le degré de perfection dont il eſt ſuſceptible, il eſt retiré des formes, & avec une ſerpe on ſépare la tête des pains, ainſi que les endroits tachés d'avec ce qui eſt blanc. Les portions les plus pures ſont deſtinées pour être cuites avec la caſſonade & faire de beau ſucre. A l'égard de celles qui ſont moins pures, on les cuit avec de l'eau de chaux, on en remplit des formes que l'on porte à la cave, où l'on entretient, au moyen d'un poële, une chaleur ſuffiſante pour faire couler le ſirop qui n'eſt point criſtalliſé ; on appelle ces pains des *fondues de batardes* ; on les mêle avec la caſſonade ou avec de la moſcouade pour en former du ſucre plus fin.

Quant aux ſirops qui proviennent des batardes, on les fait cuire de la même maniere que ceux d'où proviennent les batardes : ce ſucre n'eſt point terré, & les pains qui en proviennent s'appellent *vergeoiſes*. Les pains qui pro-

viennent des têtes des vergeoises & des autres portions défectueuses qu'on est obligé de refondre, portent le nom de *fondues de vergeoises*. Ce qui est blanc sert à former du sucre fin avec les cassonades.

Lorsque les vergeoises ne peuvent pas se purger de leur sirop, parcequ'elles ont été mal préparées, on les fait fondre & cuire dans de l'eau de chaux. Après en avoir rempli les formes, on les porte à la cave comme les précédentes. On appelle *verpuntes* les pains qui en proviennent.

Enfin lorsqu'à force de faire bouillir les sirops des bâtardes, des vergeoises, &c. on ne peut plus en obtenir de sucre, on les vend à très bas prix aux étrangers, parcequ'ils ont la liberté d'en faire des eaux-de-vie. Il s'en consomme cependant un peu en France, dans les manufactures de tabac. *Voyez* TABAC.

Telle est la maniere de préparer le sucre rafiné ordinaire; mais il y a quelques autres préparations pour le sucre royal, le sucre tappé & le sucre candi, dont nous allons parler.

Le *sucre royal* se fait avec les plus belles cassonades; mais on a coutume, lorsqu'on le veut encore plus parfait, d'employer du sucre déja rafiné & bien purgé de son sirop. On fait fondre le sucre ou la cassonade dans de l'eau ordinaire, on clarifie avec des blancs d'œufs; & après avoir passé plusieurs fois la matiere au blanchet, on la cuit moins fort que pour le sucre ordinaire, on la dépose ensuite dans l'empli où elle subit les mêmes préparations que nous avons décrites pour les sucres moins fins; on la met dans les formes, & avec de la terre on acheve d'enlever la matiere extractive. Dès que les pains sont retirés des formes, on les laisse sécher pendant long-tems à l'air, avant que de les mettre à l'étuve, & l'on a grande attention de ménager le feu de l'étuve dès qu'ils y sont, sans quoi ils rousiroient. Dans certaines rafineries on coupe la tête de ces pains après qu'ils sont retirés des formes, & avec les bases que l'on fait dissoudre, cuire & grener, on obtient le plus beau sucre possible.

Ce sucre est sans contredit le plus beau, mais il souffre un déchet considérable; douze cents livres de sucre ordi-

naire ne produiſent qu'à peine ſix cents livres de ſucre royal.

Le *ſucre tappé* ſe fait avec du ſucre déja rafiné, mais qui n'a pas été parfaitement deſſéché à l'étuve; ce ſucre étant réduit en poudre & paſſé au tamis fin, on en remplit des formes dont l'intérieur eſt mouillé; on a l'attention de fouler ce ſucre à différentes repriſes avec une eſpece de pilon, afin de lui donner aſſez de conſiſtance pour pouvoir être retiré des formes. On poſe alors les pains ſur une planche, puis on les porte à l'étuve. Les petits grains, à la faveur de l'humidité & de la chaleur, s'aglutinent aſſez pour former des maſſes d'une certaine ſolidité. Mais ce ſucre, quoiqu'auſſi blanc que l'eſt le royal, eſt bien éloigné d'avoir ſeulement la conſiſtance & le ſon du ſucre rafiné commun.

Le *ſucre candi* eſt formé avec du ſirop bien clarifié, moins cuit que pour former du ſucre ordinaire, & qu'on laiſſe criſtalliſer de lui même par le réfroidiſſement & par le repos. On prend ordinairement de vieilles formes pour faire cette eſpece de ſucre; lorſqu'elles ſont tappées, on les remplit de ſirop, & au bout de huit jours on les porte à l'étuve; on les place ſur des pots, & l'on donne facilité au ſirop de s'écouler peu à peu en ôtant les tappes à demi. Lorſque les criſtaux ſont ſecs, on tire les formes de l'étuve, & on les caſſe pour en retirer le ſucre.

On colore quelquefois le ſirop avec de la cochenille ou avec d'autres couleurs; & les criſtaux qui en proviennent ſont empreints de ces couleurs, ainſi que des aromates, lorſqu'on en veut employer. On fait auſſi des deſſeins avec de la paille ou avec des morceaux de bois; & les criſtaux en s'attachant au-tour, forment un aſſez bel effet.

Nous avons dit au commencement, que lorſque l'on ne pouvoit plus extraire de ſucre des ſirops, on le faiſoit fermenter pour en retirer une eſpece d'eau de-vie connue en Amérique ſous le nom de *guildive* ou de taffia. Cette opération quoique très ſimple, n'a pas encore été portée au point de perfection dont elle eſt ſuſceptible. Voici comme M. Rigaud l'a vû pratiquer.

On dépoſe dans une citerne les ſirops épuiſés de ſucre & les écumes groſſieres, parceque la fraicheur de la ci-

terne les fait se conserver plus long-tems que s'ils étoient en barriques ; & lorsque l'on veut convertir ces matieres en eau-de-vie, on en met un tiers avec deux tiers d'eau dans des futailles, ayant soin de préférer à l'eau commune celle qui a servi à laver les pots, les formes & les chaudieres. On agite un peu le mélange, puis on couvre les futailles avec des planches, & on laisse la liqueur en repos, jusqu'à ce qu'elle exhale une odeur vineuse, ce qui demande trois ou quatre jours. Alors on dépose ces liqueurs dans des alambics, & l'on procéde à la distillation, de la même maniere que cela se pratique dans plusieurs de nos Provinces où l'on distille le vin Ce qui passe dans le serpentin est le taffia. Les alambics dont on se sert en Amérique, n'ont rien de particulier, sinon qu'ils sont très grands ; M. Rigaud en a vû qui contenoient jusqu'à six barriques ; mais ils sont enfermés dans des fourneaux construits de maniere qu'ils reçoivent le contact du feu jusqu'à plus de trois pieds au dessus du fond. Par cette construction on économise la matiere combustible ; mais le sirop, en s'attachant contre les parois de l'alambic, s'y brûle entierement & produit une huile empyreumatique qui communique son goût à l'eau-de vie : ce qui est d'ailleurs très nuisible à la santé. Cela n'arriveroit pas si ces alambics ne recevoient l'action immédiate du feu que sur leurs fonds & que les côtés fussent entierement engagés dans la maçonnerie. Mais une cause pour le moins aussi puissante encore de ce goût d'empyreume, c'est le peu de soin que l'on a de laver l'intérieur des vaisseaux distillatoires, & l'habitude où l'on est de distiller nombre de fois de suite le même sirop que l'on fait toujours fermenter, en y ajoutant de l'eau & du nouveau sirop. L'eau-de-vie qui provient de ces opérations vicieuses, attaque tellement le genre nerveux, que ceux qui en boivent avec excès, ont des mouvemens convulsifs très violens dans lesquels ils poussent des cris affreux. La suite est un abbatement qui dure plusieurs jours, & quelquefois même la mort. Les matelots, les soldats & le peuple ne sont que trop souvent les victimes de cette liqueur mal préparée. C'est là sans doute la raison qui en a fait proscrire l'usage en France.

M. Rigaud pense qu'en faisant fermenter une fois seulement une partie de sirop avec six parties d'eau, qu'en consi-

truisant les fourneaux de maniere qu'il n'y ait que le fond des alambics qui reçoive le contact du feu, qu'en lavant ces mêmes alambics après chaque distillation, on parviendra à obtenir une eau-de-vie en tout semblable à celle que l'on retire du vin. C'est au moins ce que l'expérience lui a appris par des opérations en petit. Il y aura à peu près un huitieme de perte sur le produit par ce procédé; mais cette perte seroit remplacée & au-delà par l'augmentation du prix de cette eau-de-vie si elle étoit meilleure. On parviendroit encore à perfectionner cette denrée en la distillant au bain-marie; mais l'opération seroit très longue & par conséquent dispendieuse.

Les sucs susceptibles de fournir des sels essentiels, cessent d'en produire lorsqu'ils sont fermentés. Le sirop qui reste dans les barriques de moscouade, fermente lorsqu'elles restent long-tems dans les magazins avant que d'être livrées aux Négocians; & lorsqu'uelles sont déposées dans les cales des vaisseaux, cette fermentation augmente souvent à un tel point, qu'elles rendent une odeur de vinaigre. Le sirop qui fermente ainsi, détériore tellement la moscouade, que souvent elle ne rend au raffinage que la moitié du produit ordinaire. Il seroit donc très à propos que dans les sucreries on laissât davantage égouter les barriques, & qu'au lieu de percer trois trous à leur fond pour laisser purger le sirop, ainsi qu'il est prescrit par l'Ordonnance, on en fît un plus grand nombre.

On peut juger d'après ce que je viens de dire, que si l'on obtient dans les raffineries de l'Amérique plus facilement & une plus grande quantité du sucre raffiné des sucres bruts, qu'on ne le fait dans celles d'Europe, c'est que l'on n'a pas donné le tems au sirop de fermenter, ou que si on les a gardés long-tems avant de les raffiner, ils étoient beaucoup mieux purgés de leur sirop que la plupart de ceux que l'on nous envoie.

La clarification des sirops est un objet assez important pour s'y arrêter un instant. On se sert de sang de bœuf pour cette opération; & lorsqu'il est en putréfaction, on le préfere, parcequ'il réussit mieux. Le sang est composé de trois parties; savoir, la partie rouge ou globuleuse, la partie lymphatique ou gélatineuse, & la partie séreuse. De ces trois parties il n'y a que la gélati-

neuſe qui opere la clarification; les autres & ſur-tout la partie rouge ne font que nuire. Elle donne au ſirop une teinte rougeâtre, c'eſt pourquoi l'on ne ſe ſert que de blancs d'œufs pour faire le ſucre royal. Ne pourroit on pas parvenir à ſéparer cette partie gélatineuſe ou limphatique du ſang, d'avec la partie rouge? Seroit-il impoſſible de procurer au mucilage animal, comme à la colle de poiſſon, à celle que l'on fait avec la peau des animaux, &c. la propriété de ſe coaguler dans l'eau bouillante, ainſi que le font la partie gélatineuſe du ſang & les blancs d'œufs? Ne ſeroit-il pas poſſible de procurer la même propriété à quelques-uns des mucilages végétaux, comme à la gomme arabique, à celui que fourniſſent la graine de lin, la racine de guimauve, &c? Ce qu'il y a de certain, c'eſt que nous ne connoiſſons encore que la partie gélatineuſe du ſang, & le blanc d'œuf qui prennent de la conſiſtance dans les liqueurs chaudes, & qui nagent à leur ſurface après en avoir enveloppé les impuretés. Mais il ne faut pas imaginer que ces mucilages emportent jamais la matiere graſſe ou extractive, ils ne font que la clarifier. On a vû que ce n'étoit qu'après des opérations longues & pénibles, qu'on pouvoit parvenir à la ſéparer du ſucre.

L'eau de chaux paroît être juſqu'à préſent le moyen le plus propre pour détruire la matiere graſſe du ſucre; mais comme on eſt encore incertain ſi c'eſt par ſa vertu alkaline qu'elle agit dans cette opération, M. Rigaud a cru que l'objet étoit aſſez important pour qu'on s'en aſſurât. Il a augmenté ſa vertu alkaline, en la mêlant avec de la leſſive de ſoude; & avec ce mélange on a fait clarifier & cuire une quantité donnée de ſucre brut. Cette leſſive a paru nuire à la clarification, mais elle n'a point empêché la formation du grain. Il penſa que la clarification n'avoit pû s'operer, parceque la leſſive de ſoude n'étoit pas elle-même aſſez clarifiée; d'ailleurs ayant été obligé, faute de loiſir, de mêler l'eau de chaux avec la leſſive de ſoude au même inſtant que l'on mit la moſcouade dans la chaudiere, il s'apperçût qu'il ſe formoit un précipité blanc terreux qui étoit vraiſemblablement formé par la terre de la ſélénite de l'eau avec laquelle on avoit fait l'eau de chaux & que l'alkali de la ſoude avoit fait précipiter. Cette terre

très légere a néceſſairement dû nuire à la clarification du ſirop.

Ces experiences ont été faites dans la raffinerie de M. Paul Nairac, Négociant de Bordeaux. Ceux qui s'intéreſſent aux progrès des Arts, doivent ſavoir gré à ce bon Citoyen d'avoir ſacrifié une aſſez grande quantité de ſucre brut pour concourir à ceux du raffinage. Des affaires ayant rappellé M. Rigaud à Paris, il n'a pû voir la ſuite de ces expériences; mais il vient d'apprendre qu'elles ne ſeroient pas ſans ſuccès, ſi l'on pouvoit parvenir à déterminer la quantité néceſſaire de leſſive ſur une quantité donnée d'eau de chaux; mais il faudroit que l'on fît le mélange de l'eau de chaux & de la leſſive de ſoude & de ſucre quelques jours avant que de l'employer. D'ailleurs comme la leſſive de ſoude, quelque clarifiée qu'elle ſoit, a toujours une légere teinte brunâtre, il ſeroit peut-être à propos que l'on éprouvât la leſſive de potaſſe, celle des cendres gravelées, & même celle des cendres de bois. Enfin comme le raffinage du ſucre eſt un objet très important pour notre commerce, il conviendroit de chercher le moyen de tirer d'une quantité donnée de moſcouade & par une ſeule cuite, tout le ſucre qu'elle peut fournir, ſans être obligé de le terrer pour le purger de la matiere graſſe & le blanchir, mais ſeulement de laiſſer égouter les pains pendant une quinzaine de jours, pour être enſuite dépoſés à l'étuve. On met en Amérique un peu d'alun avec l'eau de chaux & la leſſive des cendres. M. Rigaud croit que l'alun ne ſert à rien, ſinon que ſa terre augmente le poids du ſucre. L'eau de chaux ſeule décompoſeroit cet alun; mais la leſſive le décompoſant de préférence, il ſe forme un tartre vitriolé ou du ſel de glauber. Il ſeroit bon de s'aſſurer ſi ces ſels peuvent être utiles à la purification du ſucre, & alors il ſeroit plus ſimple de les employer directement pour cette opération.

L'eau de chaux dont on ſe ſert dans les raffineries, ſe fait, comme nous l'avons déja dit, dans un bac conſtruit en maçonnerie ou dans une cuve. Comme on en fait de grandes quantités à la fois, & que l'on emploie pluſieurs hommes pour remuer pendant long-tems ces grandes maſſes d'eau, j'ai penſé, dit M. Rigaud, que l'on pou-

voit épargner ce travail pénible, en donnant une forme ronde aux bacs à chaux, & en établiſſant ſolidement au fond & au milieu le pivot inférieur de l'axe d'un volant à 4, 6, ou 8 aîles, qui auroient chacunes 4 pieds de hauteur ou plus, & pour largeur environ un demi pied moins que le rayon de la circonférence du bac dans œuvre : la partie ſupérieure de l'axe paſſeroit dans une groſſe poutre attachée ſolidement au deſſus du bac, & enfin la partie ſupérieure de cet axe, ſeroit ſolidement engagée dans une lanterne qui s'engreneroit dans les dents d'une grande roue dont l'axe ſeroit horiſontal. On conçoit bien qu'un ſeul homme alors ſans beaucoup ſe fatiguer, agiteroit très fortement l'eau & la chaux, pour le peu qu'il imprimât du mouvement à la roue. On pourroit enfin, en donnant une certaine élévation à ces bacs, y établir des canaux, ainſi que le dit M. Duhamel, qui conduiroient l'eau de chaux juſque dans les chaudieres à clarifier, ce qui éviteroit encore à pluſieurs hommes la peine de puiſer l'eau de chaux quand il eſt queſtion de charger les chaudieres ; mais il ſeroit peut-être à craindre que l'eau de chaux ne formât des incruſtations qui engorgeroient ces tuyaux : car les incruſtations qu'elle produit, ſont d'une extrême dureté.

La quantité de charbon de terre que l'on conſomme pour clarifier & cuire le ſucre, eſt très conſidérable ; M. Rigaud croit qu'on pourroit l'économiſer juſqu'à un certain point, en changeant un peu la conſtruction des fourneaux. Il penſe que ſi les grilles étoient moins larges, & que les parrois des fourneaux allaſſent depuis le bord des grilles en s'élargiſſant juſqu'à l'endroit où l'on a coutume de les terminer ; il faudroit alors une quantité de charbon moins grande, & la chaleur auroit peut-être plus d'activité, pourvu que le fond des chaudieres fût à vingt pouces environ de diſtance de la grille, ainſi que cela ſe pratique chez les Anglois, plus accoutumés que nous à ſe ſervir du charbon de terre. Il ne faudroit rien changer aux cendriers, parcequ'ils ſont conſtruits de maniere à établir un courant d'air rapide, & que cela eſt indiſpenſable pour tirer du charbon de terre toute la chaleur poſſible.

Les cannes ne ſont pas les ſeules plantes qui produi-

ſent du ſucre. M. Margraf, de l'Académie de Berlin, en a obtenu du ſuc de betterave; la ſeve du bouleau, celle de l'érable en produiſent auſſi, ainſi que le caroubier, l'apocin d'Egypte, une eſpece d'algue, & une grande eſpece de roſeau que l'on cultive aux Indes orientales, où il eſt connu ſous le nom de *Bambu* ou *Mambu*.

On trouvera ce qui concerne le ſucre retiré de la betterave, dans les Mémoires de l'Académie de Berlin.

Quant à celui que l'on obtient du bouleau, il ne s'agit que de faire une inciſion au tronc de l'arbre, lorſque les feuilles commencent à pouſſer, il en ſort une aſſez grande quantité d'un ſuc très agréable au goût; ce ſuc étant épaiſſi en conſiſtance de ſirop, produit du véritable ſucre, mais en moindre quantité que la ſeve de l'érable de Canada appellée par les Botaniſtes, *acer montanum candidum*. Vers la fin de l'hiver, les Canadiens font une inciſion au tronc de ces arbres, ils en reçoivent la ſeve & ils en font une boiſſon fermentée qui eſt très agréable, ou du ſucre en la faiſant épaiſſir en conſiſtance de ſirop. Deux cents livres de ce ſuc produiſent ordinairement douze ou quinze livres d'un ſucre très agréable au goût, mais il n'acquiert jamais la blancheur de celui qui provient des cannes. On eſtime qu'il s'en fait année commune environ quinze milliers dans le Canada. On n'a point encore tenté d'en retirer des érables de France; on a des preuves qu'ils en fourniroient, car on trouve ſouvent ſur les feuilles de cet arbre, du ſucre tout formé qui provient de la ſeve qui s'eſt extravaſée & deſſéchée.

Le *Caroubier* produit des gouſſes remplies d'un ſuc qui a de la conſiſtance, & dont le goût eſt aſſez ſucré pour qu'il tienne lieu de ſucre aux Egyptiens & aux Arabes à qui ils le vendent.

Olaus Borrichius, dit dans les Mémoires de Copenhague des années 1671 & 1672, que les habitans de l'Iſlande retirent du ſucre d'une eſpece d'algue, & dont ils ſe ſervent au défaut de ſucre ordinaire. Cette eſpece de ſucre ſe forme d'elle même après que les plantes ont été jettées par les flots ſur les bords de la mer & qu'elles y ſont deſſéchées: on remarque à leur ſurface de petits grumeaux d'un ſel blanc, dont la ſaveur eſt ſucrée.

M. Rigaud a obſervé la même choſe ſur l'eſpece d'algue que l'on trouve ſur les bords de la mer des côtes de Bretagne ; il penſe que cette ſubſtance eſt une efflorescence ſaline, formée par une très petite quantité d'acide marin engagée dans beaucoup de terre, il lui trouva une ſaveur ſucrée. L'eſpece de ſucre que produit l'apocin, & que les Arabes appellent *alhaſſer* ou *alhuſſer*, n'eſt ſelon M. Geoffroi, que le ſuc gomo-réſineux de cette plante deſſéchée par la chaleur du ſoleil, il n'eſt connu qu'en Egypte. Avicenne & Sérapion ne s'accordent pas ſur ce qu'ils en diſent ; mais comme tous les Auteurs ont rangé le ſuc de cette eſpece d'apocin au nombre des poiſons, il y a lieu de préſumer que ce même ſuc épaiſſi, malgré ſa ſaveur ſucrée, ſeroit très nuiſible étant pris intérieurement.

Le ſuc que produit l'eſpece de roſeau appellé par les Indiens *bambou* ou *mambu*, eſt beaucoup plus connu que le précédent ; ce roſeau devient auſſi haut que les arbres, ſa moële n'eſt ſucrée que lorſqu'il eſt jeune, le ſucre qu'il donne ſe trouve tout criſtalliſé au tour des nœuds de la tige, & il eſt d'un goût très agréable, lorſqu'on le ramaſſe avant qu'il ſe ſoit entierement deſſéché. Il paſſe chez les Arabes pour un excellent remede dans les inflammations ; c'eſt ſans doute à cauſe de ſa rareté & des propriétés qu'on lui attribue, qu'il ſe vend au poids de l'argent. Ce ſucre a été connu des anciens ſous le nom de *tabaxir*. Strabon, Seneque, Dioſcoride, Galien, Pline, parlent du *tabaxir* d'une maniere à faire croire qu'ils donnoient auſſi ce nom au ſucre qui ſe forme de lui-même au tour des cannes, lorſqu'on les laiſſe ſur pied après qu'elles ſont mûres, & que c'étoit même de cette eſpece de roſeau qu'on le retiroit en plus grande quantité. Il ne paroît pas qu'ils aient eu connoiſſance du procédé dont on ſe ſert aujourd'hui pour l'obtenir. *Voyez la Matiere Médicale de M. Geoffroi.*

TAB

TABAC. (Art de la préparation du) Le *tabac* eſt une plante qui n'eſt connue en Europe, que depuis la découverte de l'Amérique par les Eſpagnols. Elle fut apportée en France vers l'an 1560. On lui donna alors le nom de ceux qui l'apporterent les premiers, & même celui des Princes auxquels ils en firent préſent; mais le nom de *tabac* eſt aujourd'hui le plus en uſage; il lui fut donné par les Eſpagnols, du nom de *Tabaco*, l'une des Provinces du Royaume de *Jucatan* ou de la Nouvelle Eſpagne ſur la mer de Mexique, où pour la premiere fois ils en trouverent, & où à l'imitation des Indiens, ils en firent uſage.

Cette plante particuliere à l'Amérique s'eſt néanmoins accommodée à preſque tous les climats. L'uſage qu'on en fait, eſt devenu ſi univerſel qu'on la cultive dans toutes les parties du monde. Les Etats où cette culture eſt permiſe, ſe font un revenu conſidérable par l'exportation qu'ils en font dans ceux où elle eſt prohibée. Les habitans de la Guyenne & de pluſieurs autres Provinces de France, cultivoient autrefois le tabac, & quoiqu'ils ne puſſent le vendre qu'aux Fermiers-Généraux & à très bas prix, ils en retiroient un produit conſidérable, & l'argent qui en provenoit, reſtoit dans le Royaume. Cette culture n'eſt plus permiſe aujourd'hui, & la grande quantité de tabac qui ſe prépare en France pour ſa conſommation, eſt achetée chez les Anglois & chez les Hollandois. Ce n'eſt pas que celui que l'on cultivoit en France ne fût pas bon, ni que celui qui croît à la Martinique, à S. Domingue & à la Louiſianne, &c. ne puiſſe ſuppléer à celui que les Anglois nous envoient de la Virginie & du Mariland; mais des raiſons fortes nous empêchent ſans doute de penſer à nous procurer cette denrée par nous mêmes.

On a eſtimé en 1750, que le Mariland & la Virginie produiſoient chaque année à l'Angleterre plus de cent mille boucauts de tabac; qu'il en reſtoit à-peu-près la moitié pour la conſommation de l'Angleterre, & que

l'autre partie étoit exportée ; ce qui enrichiſſoit annuellement cette Nation d'une ſomme de 400000 liv. ſterling ou 9200000 liv. de France.

Comme le tabac vient beaucoup plus beau dans les terres nouvellement défrichées, celles du Mariland & de la Virginie ont preſque toutes été miſes en valeur par cette culture, ſur tout depuis que la liberté du commerce d'Afrique a donné aux Habitans de ces Colonies, les moyens de ſe fournir d'un grand nombre de Negres. Le produit du tabac eſt donc encore plus conſidérable aujourd'hui pour l'Angleterre, qu'il ne l'étoit autrefois.

La culture du tabac exige peu de ſoins en Amerique. Un ſeul Negre peut en cultiver chaque année environ 2000 liv. indépendamment des legumes & autres choſes néceſſaires à ſa nourriture ; il ſuffit ſeulement d'avoir l'attention de châtrer les tiges, c'eſt-à-dire, de retrancher les têtes, afin que les feuilles, qu'on laiſſe au nombre de 10 ou 12 au plus, prennent plus de nourriture, de ſarcler & de remuer ſouvent la terre autour des pieds, & d'arracher les tiges dès qu'elles ſont à leur degré de maturité ; ce que l'on connoît, lorſque les feuilles deviennent pointues, d'un verd foncé mêlé de tâches jaunâtres, & qu'elles commencent à ſe rider. C'eſt alors qu'on les arrache & qu'on les ſuſpend pour les faire ſecher ſous des hangars qu'on appelle *ſueries*. Lorſque les feuilles ſont ſeches, on les ſépare des tiges ; enſuite on les aſſemble par le pedicule au nombre de 10 ou 12, & on les ſerre au moyen d'une feuille dont on les entoure. Ces eſpeces de petites bottes s'appellent *mannoques* ; on les diſpoſe dans des tonneaux qu'on nomme *boucauts* ; ces boucauts ont 4 pieds de haut ſur 32 pouces de diametre : à la faveur d'une preſſe on y fait entrer juſquà 1100 liv. de ce tabac en feuilles. C'eſt ainſi que ce tabac eſt envoyé en Angleterre, & que de-là il parvient aux Fermiers-Généraux de France.

Le tabac que l'on recoltoit ci-devant en France, ſe cultivoit à-peu-près de la même maniere que celui de la Virginie ; on le ſemoit ſur couches aux mois de Mars & d'Avril, & vers la fin de Mai, on le tranſplantoit ; on en faiſoit la recolte aux mois d'Août & de Septembre : on attachoit au moyen d'une ficelle 2 ou 3 douzaines de feuilles ; on les ſuſpendoit de même ſous un hangar, &

lorſqu'elles étoient à-peu-près ſeches, on les faiſoit *fuer*; c'eſt à dire, qu'on les faiſoit fermenter pendant environ 15 jours, en diſpoſant ces feuilles par tas de la hauteur de 3 pieds. Par cette fermentation, le tabac ſouffroit un dechet d'environ un quart; mais il acqueroit un montant agréable. Il eut été très poſſible d'augmenter le montant de ce tabac, & de lui procurer des qualités peut-être ſupérieures encore à celui qui nous vient de l'Etranger. Comme ce montant eſt le produit de la fermentation, il n'eût été queſtion que d'arroſer ces tas avec des ſubſtances capables d'exciter une fermentation douce & long-tems continuée.

Lorſque les boucauts de tabac ſont arrivés dans nos manufactures, on les ouvre & l'on defait les mannoques, en ayant l'attention de ſéparer les feuilles moiſies d'avec celles qui ſont ſaines. Le tabac de la Virginie eſt plus expoſé à la moiſiſſure que celui que les Fermiers tirent de la Hollande; cela dépend ſans doute de ce qu'il n'eſt pas aſſez deſſéché, lorſqu'on le met dans les boucauts. On ſépare de même dans le tabac de Hollande les feuilles viciées de celles qui ſont en bon état. Les bonnes feuilles de l'une & l'autre eſpece ſont *faucées*, c'eſt-à-dire, qu'elles ſont aſpergées légérement avec de l'eau de mer, ou avec de l'eau dans laquelle on a fait diſſoudre du ſel marin; mais l'eau de mer eſt préférable pour les raiſons que nous déduirons ci-après. On ajoute à ces eaux un peu de ſirop de ſucre, les mauvaiſes feuilles ſont brulées, & les cendres qui en proviennent, ſont vendues pour être employées dans quelques verreries.

Lorſque les feuilles du tabac ſont préparées comme on vient de le dire, on les met en tas pendant pluſieurs jours; c'eſt à la faveur de l'eau dont elles ont été arroſées, qu'elles s'amolliſſent & commencent à fermenter. Au bout de 3 ou 4 jours, on porte ce tabac dans un attelier où beaucoup de femmes & d'enfans ſont employés à ôter les côtes des feuilles. Les côtes ſervent à faire le tabac des Troupes, & les feuilles ſont portées auſſitôt dans l'attelier des fileurs qu'on appelle auſſi *Torqueurs*: la fonction de ces ouvriers eſt de filer le tabac en maniere de groſſe corde.

Leur attelier eſt garni de deux rangées de tables d'environ 3 pieds & demi de long ſur 2 & demi de large; elles ont chacune à une de leurs extrêmités une eſpece de rouet

garni d'une bobine ; des enfans & des femmes ſont auprès de ces tables ; leur occupation eſt de ſéparer les feuilles les plus larges d'avec celles qui ſont étroites. Ces dernieres ſont diſpoſées par petites poignées telles que la groſſeur de la carde que le Torqueur file l'exige, & pour cet effet elles ſont placées à ſa portée Les feuilles les plus larges ſont étendues & placées auſſi dans le voiſinage du Torqueur qui les prend pour en former le deſſus de la corde à meſure qu'elle ſe fabrique ; lorſque le Torqueur commence la corde, un enfant eſt occupé à tourner le rouet, & à l'arrêter lorſqu'il eſt néceſſaire d'entortiller la corde autour de la bobine. Ces cordes ſont plus ou moins groſſes, ſelon l'uſage auquel on deſtine le tabac. L'habileté du Torqueur conſiſte à faire la corde d'une égale groſſeur, & à l'entortiller bien ſerrée & bien également autour de la bobine, à meſure qu'elle eſt filée.

Lorſque ces bobines ſont ſuffiſamment remplies, on les ôte du rouet, pour en ſubſtituer d'autres, & on les porte dans un autre attelier où elles ſont devidées pour former de gros rouleaux que l'on a ſoin de ſerrer fortement. Ces rouleaux ſont enveloppés de papier, & enſuite dépoſés pendant ſix mois & quelquefois plus dans de grands magaſins.

C'eſt au bout de ce tems, que l'on donne au tabac ſa derniere préparation : pour cela on coupe ces cordes en pluſieurs parties d'égale longueur ; puis on en met 4, 6, ou 8 enſemble, les ayant préalablement frottées avec un peu d'huile à la ſurface ; alors on les arrange dans les moules, qui ſont des pieces de bois demi-cylindriques, creuſées en gouttiere, dont les côtés ſont garnis de feuillures profondes ; ces feuillures ſervent à recevoir les bords d'une autre gouttiere auſſi demi-cylindrique que l'on enfonce à coups de maillet dans les feuillures de la premiere. Les bouts de tabac ſe trouvent par là très fortement comprimés, & leur enſemble prend une forme cylindrique ; telle qu'eſt celle de l'intérieur des moules. Ces moules ainſi garnis de tabac, ſont enſuite mis à la preſſe pendant 48 heures.

Ces preſſes ſont très belles & très fortes ; la vis eſt en fer & l'écrou en cuivre ; quoiqu'elles ſoient grandes, elles ſont ſi bien exécutées, qu'un ſeul homme, au moyen

de l'extrêmité d'un levier de fer qu'il introduit dans des trous pratiqués à la tête de la vis, comprime à la fois 72 moules de tabac à 6 bouts, ou 66 de tabac à 8 bouts. Voici comment ils sont disposés : on en met douze (ou onze seulement, si c'est du tabac à 8 bouts) sur une table fixe qui fait partie de la presse, & par dessus on place une table mobile, sur laquelle on met le même nombre de bouts de tabac, mais dans un sens contraire à celui des premiers. On place une troisieme table sur cette seconde rangée, & on y forme un troisieme lit des bouts de tabac disposés dans le même sens que ceux de la premiere rangée, & ainsi de suite jusqu'à ce que les 6 tables soient garnies.

Lorsque le tabac a été ainsi comprimé pendant 48 heures, on le retire des moules, & on le porte dans un autre attelier où il est ficelé, cacheté & étiqueté. Le tabac en corde destiné pour les Fumeurs & pour ceux qui le mâchent, n'a pas besoin de ces dernieres préparations ; il suffit seulement de le filer en corde.

On voit, par les préparations que l'on fait subir au tabac, que l'on peut le regarder comme une matiere végétale à demi pourrie. Le tabac de la Virginie, lorsqu'il arrive dans nos manufactures, paroît n'avoir été que desséché ; ce que l'on peut juger par la couleur jaunâtre des feuilles, & par le peu d'odeur qu'elles laissent exhaler. Il n'en est pas de même de celui de Hollande ; sa couleur est brune, & son odeur est plus forte, ce qui prouve qu'il a déja subi la fermentation. Les apprêts que l'on fait à ces sortes de tabacs, avant que de les mettre en corde, amollissent non seulement les feuilles, mais ils en developpent aussi les principes. L'eau de mer est surtout très propre à cela, à cause du sel marin à base terreuse qu'elle contient ; ce sel ayant la propriété d'attirer l'humidité de l'air, il entretient toujours humectées les feuilles de tabac qui en ont été aspergées : d'ailleurs les sels dissouts dans l'eau, ayant la propriété de developper la matiere extractive des plantes, il suit de-là que la fermentation doit s'exciter dès que l'on met les feuilles de tabac en tas ; le sirop de sucre étant lui-même très susceptible de fermentation, il ne concourt pas peu à déterminer encore celle qui s'excite dans ces amas de feuilles. Comme cette

fermentation

fermentation ne dure pas assez pour passer à la fermentation acide, il en resulte une odeur qui tient un peu de la nature de celles qu'ont les substances spiritueuses; ce montant seroit beaucoup plus agréable, si au lieu de se servir des sirops épuisés de sucre, on employoit du sucre brut dissous dans l'eau.

C'est avec ce sucre brut dissous dans l'eau, que l'on prépare le tabac de la Martinique, connu sous le nom de *Macouba*. C'est pour cela que le montant agréable qu'on lui connoît, approche de l'odeur de la violette. Tout le monde sait que la cassonnade & le sucre brut ont le goût & l'odeur de la violette; il n'est donc pas étonnant que le tabac contracte cette odeur, lorsqu'il est préparé avec ces matieres. Ce n'est pas que le sirop brulé & épuisé de sucre que l'on tire de nos raffineries pour préparer le tabac dans nos manufactures, ne puisse exciter très puissamment la fermentation; il ne le fait au contraire que trop promptement & trop vivement, parcequ'il n'est, pour ainsi dire, que la matiere extractive du sucre, & que cette matiere est toujours très disposée à la fermentation; mais le montant spiritueux que ce sirop donne, n'est pas à beaucoup près aussi agréable, que l'est celui que produit le sucre brut ou la cassonnade commune.

Lorsqu'après avoir fait fermenter pendant 3 ou 4 jours les feuilles de tabac dans nos manufactures, on le file en corde, il n'a pas encore acquis toutes ses propriétés, parceque la fermentation n'est tout au plus qu'au quart de ce qu'elle doit être par la suite. On a dit plus haut qu'on le mettoit en rouleau, qu'on l'enveloppoit de papier, & qu'on le laissoit 6 ou 8 mois dans des magasins d'où on ne le tiroit que pour le fabriquer dans les moules. C'est dans ces magasins, qu'il acheve de se perfectionner. La fermentation douce qu'il y subit le conduit peu-à-peu à un état voisin de la pourriture, sans pour cela lui communiquer les qualités que donne la fermentation putride, parceque les progrès en ont été très lents. Lorsqu'on vient à le comprimer dans ces moules, on en rapproche tellement les parties, que la fermentation est pour ainsi dire interrompue; c'est pourquoi il se conserve si longtems dans cet état, sans avoir, pour ainsi dire, de montant: mais dès qu'on vient à le mettre en poudre, & qu'il

prend en même tems un peu d'humidité, il subit une nouvelle fermentation, & il reprend du montant ; le tabac en poudre que l'on conserve dans des bouteilles, donne tous les jours des preuves de ce que nous avançons.

Les tabacs à fumer ne se conservent pas si long-tems humides que celui à raper, pour les raisons qu'on vient de dire.

Il y a lieu de présumer que l'on n'a pas encore essayé d'amener ainsi à une sorte de demi-putréfaction, un grand nombre de plantes. Il seroit à souhaiter que quelqu'un s'occupât de ce travail : on parviendroit peut-être à nous procurer des poudres sternutatoires plus agréables & dont l'usage seroit moins dangereux que ne l'est celui du tabac. On pourroit parvenir aussi par ce moyen à découvrir, dans beaucoup de plantes, des propriétés médicinales que nous ignorons, & peut être que quelques-unes de ces plantes produiroient des teintures précieuses & d'autres choses nécessaires aux Arts.

Nous ne nous étendrons pas sur les bonnes ni sur les mauvaises qualités du tabac : il nous suffit de dire qu'il agit si puissamment sur les nerfs des personnes qui ne sont point accoutumées à son usage, qu'il leur produit pendant quelques minutes tous les symptômes de l'ivresse. Aussi l'usage en a-t-il été proscrit dans les commencemens chez plusieurs Nations. Amurat IV, Empereur des Turcs, le Grand Duc de Moscovie, & le Roi de Perse, défendirent l'usage du tabac à leurs sujets sous peine de la vie, ou d'avoir le nez coupé ; & le Pape Urbain VIII excommunia ceux qui en feroient usage dans les Eglises : Jacques Stuart, Roi d'Angleterre a fait un Traité contre les mauvais effets du tabac, ainsi que *Simon Paulli*, premier Médecin du Roi de Dannemarck & beaucoup d'autres. M. Fagon, premier Médecin du Roi n'ayant pu se trouver à une these de médecine contre le tabac à laquelle il devoit présider, on remarqua que le Docteur chargé de présider en sa place, ne laissoit pas que d'en faire un fréquent usage, tandis qu'il déclamoit le plus fortement contre les effets de cette poudre, dont il est en effet très difficile & quelquefois dangereux de quitter l'usage, lorsqu'on y a été habitué pendant long tems. On trouvera dans la matiere médicale de M. Geoffroi & dans beau-

coup d'autres Ouvrages, le détail des bonnes & des mauvaises qualités du tabac.

TABLETTIER. Le nom de Tablettier eſt venu des tablettes agréablement ouvragées qui faiſoient autrefois le principal objet du commerce des Ouvriers de cette profeſſion. L'art de la tablettrie s'étend à faire toutes ſortes de marquetteries, des pieces de tour délicates, & autres menus ouvrages en bois précieux ou en ivoire, comme des trictracs, des dames, des échecs, des tabatieres, des lanternes de poche &c. Le travail du Tablettier rentre dans celui de l'Ebeniſte & du Tourneur. *Voyez* ces mots.

Les Maitres-Tablettiers ne ſont à Paris qu'une ſeule & même Communauté avec les Maîtres Faiſeurs & Marchands de peignes, qui ſont qualifiés dans les ſtatuts de leur Communauté, Maîtres-Peigniers, Tablettiers, Tourneurs, & Tailleurs d'images. Cette derniere dénomination leur eſt venue de ce qu'il eſt permis aux Tablettiers, de faire des crucifix & autres petites images en bois ou en ivoire. Nous allons donner ici une idée de la fabrication des peignes qui n'eſt pas un des moindres objets du commerce des Tablettiers.

On fait des peignes de diverſes matieres & de différentes façons. Il y en a d'ivoire, d'écaille, de cornes de divers animaux, & même de plomb; ces derniers ſervent à donner une couleur ardoiſée aux cheveux.

Pour faire un peigne, l'Ouvrier commence par débiter la matiere qu'il veut employer: la ſcie dont il ſe ſert pour cela, eſt toute d'acier, à la reſerve du manche qui eſt de bois, & un peu recourbé, pour qu'il puiſſe être mieux empoigné; elle ſert principalement à débiter les buches de buis & les dents d'éléphant, pour les réduire en *copeaux*, c'eſt-à-dire, en petites tables de deux ou trois lignes d'épaiſſeur, & de grandeur convenable. Après cela, il dégroſſit les copeaux avec l'*écouenne* qui eſt un inſtrument de fer, d'un pouce & demi de largeur, & d'environ 7 pouces de longueur. Il a par deſſous des dents d'acier qui y ſont ajoutées & rivées. Ces dents qui en traverſent la largeur en forme de rénures, ſont fort affilées & tranchantes, placées un peu en talus, & tournées vers le bout de l'inſtrument. Elles ont 3 à 4 lignes de hauteur,

& ſont à pareille diſtance l'une de l'autre. La queue de cet inſtrument, qui eſt auſſi de fer, mais armée de bois, pour la facilité de l'uſage, eſt tournée ſur le dos de l'écouene, & lui ſert de manche & de poignée; cet inſtrument fait l'office d'une eſpece de groſſe rape. Quand le copeau a été degroſſi, on acheve de le parer par le moyen de l'*écouennette* qui n'eſt autre choſe qu'une écouenne plus petite que celle dont nous venons de parler; leur ſeule différence eſt que l'écouennette eſt entiérement d'acier & tout d'une piece, c'eſt à-dire, que les dents ſont priſes & limées dans ſon épaiſſeur qui n'eſt en tout que de deux ou trois lignes. Le copeau ainſi paré, s'appelle *peigne en façon.*

Lorſque le copeau eſt en cet état, on y marque & on y commence les dents du peigne; ce qui s'appelle *amorcer.* Cette opération s'exécute par le *carlet*; c'eſt un inſtrument d'acier de forme triangulaire, de 4 ou 5 lignes dans ſon plus épais; finiſſant en pointe par un de ſes bouts avec un manche de bois de l'autre bout, deux des côtés ont des dents fort fines; celui de deſſus eſt tout uni.

Après cela on forme & on ſépare les dents par le moyen de l'*eſtadou*, inſtrument ingénieuſement compoſé & aſſez difficile à conduire.

Les deux principales pieces de l'eſtadou, ſont ce qu'on appelle les deux feuillets. Ils ſe nomment ainſi, parce-qu'en effet ce ſont deux feuilles de ſcie très minces, dont les dents ſont très fines & fort acérées. L'une de ces pieces ſe nomme le *haut-feuillet*, & l'autre le *bas-feuillet*; elles tirent cette diverſe dénomination de la différente ſituation qu'elles ont, & de leur inégalité; le haut feuillet étant de toutes ſes dents plus large, que le bas. Elles ſont d'ailleurs ſemblables, ſoit pour l'épaiſſeur, ſoit pour la longueur; celle-ci de 6 à 7 pouces, celle-là de demi ligne ou environ. Un morceau de bois rond, en tout de quinze pouces de long, dont la moitié ſert de manche, & qui a deux pouces & demi de diametre, ſert de monture aux deux feuillets, les ſoutient & les unit par le moyen d'une double rainure, dans l'ouverture de chacune deſquelles l'un & l'autre eſt enfoncé à force. Cet inſtrument ainſi monté reſſemble à une ſcie à main, & c'en eſt en effet une à la reſerve qu'ayant double feuille, elle a doubles dents.

L'eſtadou ſert comme on l'a dit, à ſéparer les dents des peignes; & il eſt d'autant plus commode pour cet uſage, qu'il peut également ſervir pour les groſſes & les menues dents: pour les faire très fines, il ſuffit de ne point ſéparer les feuillets; pour les faire moyennes, il faut les ſéparer un peu, & pour les faire groſſes, il ne s'agit que de mettre entre les deux feuillets, une petite languette de parchemin ou de carte, pour les tenir plus entr'ouvertes.

Pendant que le peigne eſt en façon, c'eſt-à-dire, pendant que l'Ouvrier en travaille les dents, il le tient aſſujetti par le moyen du *gland*, qui eſt une eſpece de tenaille toute de bois; il a deux branches dont celle d'en-bas a un long manche pour l'affermir ſur l'établi. Ces deux parties du gland ſont poſées l'une ſur l'autre, & unies par le milieu avec une cheville mobile de fer, ou de bois ſeulement, enſorte que lorſqu'on y veut mettre le copeau, & l'y arrêter, il ſuffit d'enfoncer un coin auſſi de bois entre les deux manches; ce qui en les ſéparant, fait baiſſer les deux parties oppoſées, & y ſerre fortement le morceau de buis ou d'ivoire dont on veut ſéparer les dents.

Pour dreſſer le peigne, c'eſt à-dire, l'achever, on ſe ſert d'une eſpece de ſcie appellée *grêle*. Pour affiler les différens outils dont nous avons parlé, on employe le tourne fil, inſtrument d'acier, qui a un manche de bois. Il eſt de figure quarrée, long de 4 ou 5 pouces, & d'environ 15 lignes de large, épais de deux lignes dans le milieu, & finiſſant en une eſpece de taillant, mais qui eſt émouſſé de trois côtés C'eſt avec cet outil, qu'on ajuſte l'écouenne, l'écouennette & les carlets, & qu'on leur donne le fil, à-peu-près comme les bouchers affilent leurs couteaux avec le morceau de fer rond qu'ils appellent un fuſil.

Quand le peigne eſt dreſſé, il ne s'agit plus que de le polir & de le liſſer; ce qui ſe fait avec un outil appellé *allumette* qui le plus ſouvent eſt fait d'un morceau de lame d'épée, mais dont le tranchant eſt émouſſé.

Les deux eſpeces de groſſe dents qui terminent le peigne des deux côtés, & qui renferment les véritables dents, ſe nomment les *oreilles*. C'eſt de ces oreilles, que l'on

commence à compter ce qu'on nomme les *tailles des peignes*, par lesquelles on distingue leurs numeros, c'est-à-dire, leur grandeur.

Les Maîtres-Tablettiers de Paris tirent de Rouen presque tout le buis dont ils font leurs ouvrages. Ce sont les Hollandois qui l'apportent à Rouen, & qui le vont charger dans le Levant; il s'achete au cent pesant, & vient en buches. Ce sont les Maîtres-Tablettiers qui le débitent.

C'est aussi de Rouen, que vient la corne la plus propre à la fabrique des peignes; elle y est apportée d'Angleterre.

Les feuilles d'écaille de tortue & l'ivoire, ou dents d'Elephants, se tirent pareillement de Rouen; mais il en vient encore une plus grande quantité de Nantes, de la Rochelle, de Bordeaux & des autres Ports de France où les vaisseaux François les apportent; savoir, les écailles de tortue, des isles Antilles ou autres lieux de l'Amérique; & les dents d'Elephant, de plusieurs endroits des côtes d'Afrique, sur-tout de cette partie qu'on appelle la *Côte des Dents*, à cause de la quantité qui s'y en trouve.

Les Tablettiers font une Communauté des Arts & Métiers de Paris, & ils y sont au nombre d'environ deux cents Maîtres.

Leurs statuts leur furent donnés ou plutôt renouvellés par Jacques d'Etouteville Prévôt de Paris, en 1507; Henri III les confirma par ses Lettres-Patentes du mois de Juin 1578; & Henri IV, par les siennes de 1600, dont l'enrégistrement au Châtelet fut reculé jusqu'en 1604. Louis XIV, en 1691, les confirma de nouveau par ses Lettres-Patentes, y ajoutant seulement quelques articles de discipline pour les droits de réception à l'apprentissage & à la maîtrise.

La Communauté est dirigée par des Jurés, dont l'élection & les visites se font comme dans les autres Communautés.

L'apprentissage est de six ans.

Chaque Maître ne peut avoir plus d'un Apprentif à la fois; il n'en peut prendre un second, à moins que ce second ne soit fils de Maître.

Tout Apprentif est sujet au chef-d'œuvre, excepté le

fils de Maître qui n'eſt pas même tenu à la ſimple expérience.

L'Apprentif étranger, s'il ne juſtifie de ſon apprentiſſage, & n'a travaillé en qualité de compagnon chez les Maitres de Paris, ne peut pas être reçu à la maîtriſe.

Toute marchandiſe foraine doit être viſitée, & celle de Paris doit être marquée au poinçon de chaque Maître.

Les veuves ont les mêmes droits que celles des autres Corps.

TAILLANDIER. On peut réduire à quatre claſſes les ouvrages de taillanderie; ſavoir, les œuvres blanches, la vrillerie, la groſſerie, & les ouvrages de fer blanc & noir.

Les *œuvres blanches*, ſont proprement les gros outils de fer tranchans & coupans, qui ſe blanchiſſent, ou plutôt qui s'éguiſent ſur la meule, comme les coignées, ébauchoirs, ciſeaux, planes, ſerpes, bêches, coupe-rets, faulx, & autres inſtrumens de cette eſpece. Ce travail ne differe de celui du Coutelier que par la grandeur des objets: *voyez* COUTELIER.

Il eſt interreſſant dans l'acquiſition des divers inſtrumens dont nous venons de parler, de pouvoir reconnoître ceux qui ſont bien fabriqués, dont les parties ſont également dures, & qui coupent par tout de même. Comme la *faulx*, par exemple, eſt un inſtrument extrêmement long, il arrive bien ſouvent qu'elle eſt moins chauffée dans de certains endroits, que dans d'autres; ainſi la trempe n'étant pas égale, il en réſulte que l'outil n'a point par-tout la même dureté. On s'apperçoit aiſément de ces défectuoſités, en paſſant doucement ſur le tranchant une pierre à aiguiſer, dont on connoît la dureté. Selon que cette pierre mord plus ou moins, on s'aſſure ſi le tranchant que l'on veut eſſayer eſt bien égal, s'il eſt plus dur dans certains endroits que dans d'autres, ou s'il eſt trempé au dégré qu'il faut. Les Maîtres Couteliers & les Taillandiers n'ont pas d'autres ſecours que la meule à aiguiſer, pour connoître parfaitement la qualité du tranchant qu'ils affilent.

La claſſe de la *vrillerie*, ainſi nommée des vrilles, petits inſtrumens qui ſervent à faire des trous dans le bois, comprend tous les menus ouvrages & outils de fer & d'acier qui ſervent aux Orfevres, Graveurs, Chauderonniers,

Armuriers, Sculpteurs, Tonneliers, Relieurs, Menuisiers, &c.

Dans la classe de la *grosserie*, sont tous les plus gros ouvrages de fer qui servent particulierement dans le ménage de la cuisine, quoiqu'il y en ait aussi à d'autres usages. Ceux-ci sont forgés, & limés ensuite jusqu'à un certain point; ce travail ne differe point de celui du Serrurier. *Voyez ce mot.*

Enfin, la quatrieme classe comprend tous les ouvrages qui se peuvent fabriquer en fer blanc & noir par les Taillandiers, Ferblantiers, comme des plats, assiettes, flambeaux, &c. *Voyez* FERBLANTIER.

Tous ces différens ouvrages de grosse & menue taillanderie, se peuvent faire également par tous les Maîtres Taillandiers de Paris; mais ils forment, pour ainsi dire, quatre sortes de métiers dans la même Communauté.

La Taillanderie est compriſe dans ce qu'on appelle Quinquaille ou Quinquaillerie, qui fait une des principales parties du négoce de la Mercerie.

La Communauté des Taillandiers de Paris, est d'autant considérable, qu'elle renferme en quelque sorte, comme on l'a dit, quatre Communautés réunies en une seule.

Les Maîtres de cette Communauté, sont qualifiés Taillandiers, travaillant en œuvres blanches, Grossiers, Vrilliers, Tailleurs de limes, & ouvriers en fer blanc & noir. La qualité de Taillandier est commune à tous les Maîtres: les autres qualités, sans diviser la Communauté, se partagent entre quatre especes d'ouvriers, qui sont les Taillandiers travaillant en œuvre blanche, les Taillandiers grossiers, les Taillandiers vrilliers, Tailleurs de limes, & les Taillandiers ouvriers en fer blanc & noir.

Les statuts des uns & des autres sont les mêmes, à proportion de ce qui peut être propre à chacun d'eux, dont il est traité dans des articles particuliers de leurs statuts communs, qui furent réformés ou plutôt renouvellés en 1572, en conséquence de la Déclaration de Charles IX, concernant la Jurande.

Quelques omissions ayant été faites dans les premieres Lettres-Patentes, les Taillandiers en obtinrent d'autres

le 9 Janvier 1573 du même Roi, & encore de troiſiemes, de Henri III en 1575, enregiſtrées au Châtelet & au Parlement la même année.

Ce ſont ces reglemens qui s'obſervant encore, à l'exception d'un ſeul article concernant les apprentifs, qui fut ajouté dans les Lettres de confirmation obtenues de Louis XIII en 1642, & de ce qui peut être arrivé de changement ſous le regne de Louis XIV, par rapport à l'augmentation des droits, à cauſe de l'union & incorporation faite à la Communauté au mois d'Avril 1691, pour les Charges de Jurés en titre d'Office.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté, dont deux ſont élus tous les ans.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans; le chef d'œuvre eſt donné aux aſpirans à la maîtriſe par les quatre Jurés & huit Bacheliers, dont deux doivent être de chacun des métiers de la Taillanderie, & ce chef-d'œuvre doit être des ouvrages dont l'aſpirant a fait apprentiſſage.

Tous les Maîtres doivent avoir un poinçon pour marquer leurs ouvrages; ceux qui ſe forgent ſe marquent à chaud, les autres ſeulement à froid.

Enfin, quoique ces quatre eſpeces d'ouvriers ſemblent avoir peu de rapport entr'eux pour leurs ouvrages, il eſt néanmoins permis à chacun d'eux de travailler à tout ce qui ſe peut fabriquer dans les quatre métiers, ſuivant les ſtatuts.

TAILLEUR D'HABITS. Le Tailleur d'habits eſt celui qui taille, coud, fait & vend des vêtemens & habits pour hommes.

Nous avons dit au mot DRAPIER, que les premiers vêtemens dont l'homme ait fait uſage, étoient les peaux des animaux. Les peaux étoient par elles mêmes peu propres à couvrir le corps exactement & commodément; il a donc fallu trouver l'art de les ajuſter, & d'en réunir pluſieurs enſemble. La plus grande partie du genre humain a été longtems ſans connoître la fabrique du fil; on a été obligé d'y ſuppléer par quelque autre expédient: on peut juger par les moyens qu'emploient aujourd'hui pluſieurs peuples, de ceux qu'on aura employés originairement. Les habits des peuples du Groënland ſont couſus avec des boyaux de chiens marins ou d'autres

poiſſons, qu'ils ont l'adreſſe de couper très minces après les avoir fait ſécher à l'air. Les Sauvages de l'Amérique & de l'Afrique emploient au même uſage les nerfs des animaux, on en aura uſé de même dans les premiers tems. A l'égard des inſtrumens propres à coudre les vêtemens, les os pointus, les arrêtes & les épines auront tenu lieu dans les commencemens des alênes, des aiguilles, & des épingles dont nous nous ſervons aujourd'hui. Les anciens habitans du Pérou, qu'on peut regarder à bien des égards, comme une nation très éclairée, ne connoiſſoient ni les aiguilles, ni les épingles, ils ſe ſervoient de longues épines pour coudre & attacher leurs habits.

Les hommes étant parvenus à préparer les laines, & après bien des eſſais à en faire des draps; l'art de les tailler, de les aſſembler, s'eſt auſſi perfectionné: le Tailleur a le talent de les couper, & de les aſſembler de maniere qu'ils prennent bien la forme du corps.

Perſonne n'ignore que pour faire un habit, la meſure du corps de celui pour qui on le deſtine, eſt le premier objet qui doit occuper le Tailleur. Nous dirons un mot de la façon de prendre cette meſure avant que d'entrer dans le détail de la coupe, & de l'aſſemblage des parties qui compoſent un habit.

Le Tailleur, muni d'une bande de papier en double ſuffiſamment longue, & d'une paire de ciſeaux, commence par prendre la meſure des équarrures du dos, c'eſt-à-dire, depuis le milieu de la taille juſqu'à la couture des manches, enſuite celle de la longueur de la taille, juſqu'à l'extrémité inférieure de l'habit; après quoi il meſure la diſtance qui doit ſe trouver depuis les équarrures juſqu'aux coudes, enſuite la groſſeur de la manche (qui forme preſque chez tous les hommes la largeur des équarrures). Après ces différentes opérations, il meſure la longueur de la manche, enſuite la largeur de la poitrine, la longueur des devants de l'habit, le diametre du corps près de l'eſtomac & du bas ventre.

Quant à la façon de prendre la meſure de la veſte, elle eſt fort courte, on ne prend que la longueur de la taille & celle des devants.

Pour la culotte, on meſure la longueur de la cuiſſe, la

groſſeur du haut, du milieu, de l'extrémité près du genouil, & la largeur de la ceinture.

Le Tailleur marque toutes ces proportions en faiſant avec des ciſeaux ſur ſa meſure de papier diverſes entailles, qui dirigent ſes manœuvres lorſqu'il eſt queſtion de couper l'habit.

L'ordre qu'on ſuit en taillant un habit dans un piece d'étoffe, eſt de commencer par en couper le derriere, les devants & les manches; enſuite les derrieres & les devants de la veſte, ſes manches, & la culotte.

Pour la culotte, on commence par en couper les devants, enſuite les derrieres & la ceinture.

Quand l'habit eſt coupé, on met les droits fils, c'eſt-à dire, qu'on coud un morceau de toile ſur les côtés pour ſoutenir le drap; enſuite on met du bougran dans les devants, derrieres & pattes des poches; puis on marque, on fait les boutonnieres & on les paſſe à la *craquette*. La craquette eſt un morceau de fer long d'environ quatre pouces, au milieu duquel eſt pratiquée une petite rainure dans laquelle on place la boutonniere, & par le moyen du carreau qu'on paſſe au milieu de la boutonniere dans cette rainure, on la releve davantage, & elle en a plus d'éclat.

Après cette opération, on perce les poches, on attache les pattes, on coud les poches, enſuite on paſſe l'habit au carreau, on le double, on attache les boutons, on le rabbat, c'eſt-à-dire qu'on coud la doublure & on l'aſſemble.

Pour aſſembler l'habit, on coud d'abord les deux derrieres enſemble, enſuite on joint aux deux derrieres le devant où ſont les boutonnieres, & enſuite celui où ſont les boutons; on coud les épauletres, le bord de col, & les manches; enfin on pliſſe l'habit, on l'arrondit avec des ciſeaux, on arrête les plis & on l'unit au carreau.

Les opérations pour la veſte, ſont abſolument les mêmes.

Quant à la culotte, on commence par faire la couture des entre-cuiſſes, enſuite on coud les jarretieres, ſi elles ſont à l'Angloiſe, c'eſt-à-dire, de la même étoffe; car autrement on ne les coud qu'après que la culotte eſt finie:

après cela on coud les poches, on assemble les côtés, on monte la ceinture, on la passe au carreau, on la double, on fait les boutonnieres avant de doubler ou après, on attache les boutons, le bout & la boucle.

Les Maîtres Marchands Tailleurs d'habits, & les Maîtres Marchands Pourpointiers, faisoient autrefois à Paris deux Communautés différentes, qui avoient chacune leurs statuts, & ordonnances. L'union des deux Communautés ayant été faite en 1655, sous le nom des Maîtres Marchands Tailleurs d'habits & Pourpointiers, il fut dressé de nouveaux statuts, qui ayant été approuvés par le Lieutenant Civil au Châtelet le 22 Mai 1660, le Roi Louis XIV les confirma par ses Lettres Patentes des mêmes mois & an, & ils furent enregistrés au Parlement le même jour.

Il y a deux Jurés Maîtres & Gardes de la Communauté, qui s'élisent tous les ans la veille de la fête de la Sainte Trinité en présence du Procureur du Roi.

Chaque Maître ne peut avoir qu'un seul apprentif à la fois, obligé pour trois ans, & il faut trois ans de compagnonage, pour aspirer à la maîtrise & faire chef-d'œuvre.

Les visites sont reglées à un jour par semaine, eu égard à l'étendue de cette Communauté qui compte plus de quinze cents Maîtres.

TAILLEUR DE PIERRES. Le Tailleur de pierres est l'ouvrier qui taille & coupe la pierre, quand elle a été tirée de la carriere, & qui la dresse & façonne après que l'Appareilleur la lui a tracée, ou qu'il l'a tracée lui-même sur les desseins, cartons & panneaux qu'on lui en a fournis.

Pour tailler une pierre, l'ouvrier commence par *faire le lit* du dessus de la pierre; on entend par faire le lit de la pierre, l'unir à coups de marteau, & par le *lit de dessus*, le côté de la pierre qui ne porte point dans la carriere.

Le Tailleur de pierres se sert de deux marteaux, l'un appellé *pioche*, & l'autre *marteau bertelé*. Le fer de la pioche a deux côtés, & chaque extrémité de cette pioche est pointue. Le marteau bertelé au contraire, a une

extrémité tranchante, & l'autre dentelée comme un peigne. La pioche sert à dégrossir l'ouvrage, & le marteau bertelé à le perfectionner.

Quand le lit est formé, l'Appareilleur trace la pierre suivant l'emplacement qui lui est destiné; ensuite le Tailleur de pierre prend avec l'équerre le maigre de la pierre sur les *paremens*, c'est à dire, sur les quatre faces. *Prendre le maigre de la pierre*, c'est tracer tout au tour & sur les bords de la pierre une raie qui doit diriger l'ouvrier dans sa taille, & qu'il a soin de tracer plus ou moins avant pour éviter les trous ou défauts qui se trouvent quelquefois dans les paremens.

La pierre étant dans cette disposition, l'ouvrier la taille en commençant avec un ciseau & un maillet, pour former plus nettement les arrêtes ou bords de la pierre; ensuite il fait des *plomées*, c'est-à-dire, qu'il taille les paremens jusqu'au milieu; il retourne ensuite la pierre, met le lit de dessous dessus, & celui de dessus dessous; il taille les paremens en commençant du lit de dessous, fait des plomées également jusqu'à l'endroit où il étoit resté en commençant du lit de dessus, & avec le marteau à berteler, il acheve d'équarrir & d'unir les paremens de sa pierre.

Si l'on tailloit tout d'un coup la pierre, en commençant par le lit de dessus, on risqueroit de l'endommager; c'est ce qui a fait prendre la precaution de la tailler en deux fois.

La pierre entierement perfectionnée, est livrée entre les mains du Poseur chargé de la mettre en place.

Les Tailleurs de pierre ne font avec les Maçons qu'une seule & même Communauté. *Voyez* MAÇON.

TANNEUR (art du). Le Tanneur est l'ouvrier qui prépare les cuirs par le moyen du *tan*, & de quelques autres drogues.

La peau des animaux a été la matiere la plus universellement employée dans les premiers tems pour le vêtement de l'homme; mais il s'écoula des siecles avant qu'on connût l'art de préparer les cuirs, & de les rendre plus durables par le moyen des apprêts convenables. Tous les peuples furent longtems dans la même ignorance, où sont encore aujourd'hui plusieurs nations,

qui ne ſavent ni tanner, ni corroyer les peaux ; cependant, faute de préparation, ces peaux ſe durciſſoient & ſe retiroient, l'uſage en devenoit auſſi incommode que déſagréable ; on fut donc obligé de chercher les moyens de les rendre d'un meilleur ſervice.

Les peuples qui n'ont encore preſque aucun uſage des arts, nous retracent l'image des dégrés que l'homme a pu ſuivre dans la découverte des préparations convenables aux peaux des animaux. Les Sauvages de l'Amérique ſeptentrionale, pour préparer celles dont ils ſe ſervent, commencent par les faire macérer dans l'eau aſſez longtems ; ils les raclent enſuite & les aſſoupliſſent à force de les manier ; pour les adoucir, ils les frottent avec de la cervelle de chevreuil, & pour leur donner du corps, & les empêcher de ſe retirer lorſqu'elles vont à la pluie, ils les *boucanent* en les expoſant pendant un certain tems à la fumée. Les habitans de l'Iſlande, au lieu de graiſſe ou de cervelle de chevreuil, ſe ſervent des foies de poiſſons fort huileux. Les Groënlandois, peuples des plus groſſiers & des plus ſauvages, donnent les premiers apprêts aux peaux avec l'urine. enſuite avec la graiſſe, & enfin ils les aſſoupliſſent en les battant fortement avec des pierres. Le mieux entendu de tous ces apprêts, eſt ſans contredit celui que font les Sauvages de l'Amérique ſeptentrionale ; les cuirs préparés par cette méthode s'employent non ſeulement à faire des ſouliers, mais auſſi des bottines, & même des culottes.

Le *tan* qui eſt la principale matiere dont ſe ſervent nos Tanneurs, & qui a donné ſon nom à l'art de la *Tannerie*, eſt l'écorce du jeune chêne réduite en poudre, par le moyen du *moulin à tan*. Ce moulin ne differe point pour la conſtruction, d'avec le moulin à foulon : l'écorce de chêne y eſt pulvériſée dans des augets ou mortiers, par le moyen de pilons de bois armés de fer, qui ſont mis en mouvement par l'eau ou par un cheval. Le tan eſt ſtyptique & aſtringent, & par conſéquent il eſt très propre à augmenter la force des fibres du cuir en les rapprochant, les frongant & les reſſerrant. Mais avant de l'appliquer ſur les peaux, elles reçoivent d'autres préparations, dont nous allons parler.

Il eſt rare qu'on puiſſe travailler les peaux auſſitôt après

qu'elles ont été dépouillées; pour les préſerver de la corruption, on eſt obligé de les ſaler. Cette ſalaiſon ſe fait avec le ſel qui a ſervi lors de la pêche des morues, & qui ſe ramaſſe au fond des navires après que le poiſſon en eſt ôté: mais les Tanneurs ſont obligés par les reglemens, d'y mêler huit livres d'alun broyé par chaque minot de ſel, & même une certaine quantité de cendre, pour empêcher que ce ſel ne puiſſe être employé dans les alimens. Nous penſons que cet alun n'eſt pas inutile d'ailleurs pour la préparation des cuirs, il eſt très propre à les raffermir par ſa grande ſtypticité. Après que les peaux ont été ſalées, on les plie & on les met en piles de trois ou de quatre, pendant trois ou quatre jours, & enſuite on les fait ſécher pour les employer au beſoin.

La premiere préparation que l'on donne aux peaux, conſiſte à les jetter dans une eau courante, après en avoir ôté les cornes, les oreilles & la queue, que les Tanneurs nomment l'*émouchet*. Plus les peaux ſont ſeches, plus elles doivent reſter longtems dans l'eau; mais on les en retire une fois chaque jour pour les *examiner*, c'eſt-à-dire, les étirer ſur le chevalet, juſqu'à ce qu'elles ſoient bien ramollies. A l'égard des peaux fraiches, il ſuffit de les bien laver pour les dégorger du ſang & des autres impuretés qui peuvent y être adhérentes. On laiſſe tremper les unes & les autres, juſqu'à ce qu'elles ſoient bien imbibées d'eau.

La ſeconde opération que le Tanneur fait ſur les cuirs, eſt de les mettre dans les plains, en commençant d'abord par un *plain mor*, pour les diſpoſer à être *pelées* ou débourrées. Un plain eſt, en général, comme nous l'avons dit au mot MEGISSIER, une eſpece de grande cuve profonde, de bois ou de pierre, enfoncée en terre, & remplie d'eau, dans laquelle on a fait éteindre de la chaux vive. On appelle *plain neuf*, celui qui n'a pas encore ſervi; *plain foible*, celui qui conſerve encore une certaine force; & *plain mort*, celui qui eſt rempli d'une vieille eau de chaux qui a jetté tout ſon feu. C'eſt dans un plain de cette derniere eſpece que l'on *abbat* d'abord les peaux, & après qu'elles y ont été pendant huit jours, on les en retire pour les laiſſer en piles les unes ſur les autres, pendant huit autres jours, ſur les bords du

plain, c'eſt ce qu'on appelle *mettre en retraite.* Au bout de ce tems on les *rabbat* dans le même plain, & ainſi alternativement de huitaine en huitaine pendant l'eſpace de deux mois.

Lorſqu'en arrachant quelques poils avec la main, on entend crier la peau, ſans éprouver une trop grande réſiſtance, c'eſt une preuve que les cuirs ſont en état d'être dépilés. Cette dépilation ſe fait ſur le chevalet, ou avec le *couteau rond*, qui ne coupe ni du milieu, ni des talons, ou pour le mieux avec une pierre à aiguiſer, dont les angles arrachent très bien le poil, ſans riſquer d'endommager la peau; après que les peaux ont été pelées & rincées, elles portent le nom de *cuirs en tripe.*

Les cuirs en tripe ſe jettent dans un plain foible, & ils y reſtent pendant quatre mois, en les mettant en retraite de huitaine en huitaine. Au bout de ce tems on les couche dans un plain neuf pendant le même eſpace de tems, mais toujours en les mettant en retraite tous les huit jours, & on obſerve la même choſe pour le quatrieme plain qu'on leur donne; enſorte que pendant tout le travail des plains, les cuirs ſont auſſi longtems en retraite, que dans les plains. Le quatrieme & dernier, dont nous venons de parler, eſt encore un plain neuf, mais les cuirs n'y reſtent que pendant deux mois; ce qui fait par conſéquent une année en tout pour le travail des plains. Pour faire un plain neuf à quatre-vingts cuirs de bœufs ou de vaches, on emploie environ dix ſept pieds cubes de chaux vive.

Les cuirs qui ont été pendant un an dans les plains, ont acquis tout le *plainage* qui leur eſt néceſſaire. Mais avant que de les mettre au tan, il faut encore les *travailler de riviere*, ce qui conſiſte à *écharner* & à *récouler* fortement ſur le chevalet, tant du côté de la chair, que du côté de la fleur ou du poil, à quatre ou cinq repriſes différentes, en rinçant les cuirs à chaque fois dans une eau courante. *Écharner* les cuirs, c'eſt en ôter la chair & toutes les autres parties étrangeres, par le moyen d'un couteau coupant, à deux poignées, ſemblable aux *plannes*, dont ſe ſervent les Charrons. *Récouler*, c'eſt enlever & exprimer toute la chaux qui peut être reſtée dans le cuir; en ſe ſervant pour cela du couteau rond.

La

La grande quantité de chaux qu'on emploie pour les plains, & le long tems pendant lequel les cuirs y séjournent, ont fait penser à M. de la Lande que cette méthode, quoique la plus usitée, n'est cependant pas la meilleure, parcequ'elle brule & altere le cuir. Le but qu'on se propose dans l'opération de la chaux, est d'ouvrir & de dilater les fibres du cuir pour les préparer à recevoir le tan : mais on peut obtenir le même effet par d'autres méthodes, qui n'ont pas les mêmes inconvéniens, & qui même sont plus expéditives. Nous allons donner une idée de ces différentes préparations.

Les *cuirs à l'orge* sont ceux pour le travail desquels on fait aigrir de la pâte de farine d'orge, qu'on délaie ensuite dans une suffisante quantité d'eau, & dans laquelle on fait fermenter les cuirs. On nomme *passement*, dans cette méthode, ce qui se nomme *plain* dans celles de la chaux, & il y a trois *passements*, le *mort*, le *foible*, & le *neuf*. Après que les peaux ont été suffisamment ramollies, & craminées s'il est nécessaire, on les abbat dans un passement mort, jusqu'à ce qu'elles quittent leur poil, & qu'on puisse les débourer sur le chevalet. On les jette ensuite dans l'eau claire pendant douze ou vingt-quatre heures, suivant le besoin qu'elles en ont, & enfin on les met dans un passement foible, où on les abbat une fois par jour, jusqu'à ce qu'elles paroissent avoir pris du corps. On les travaille de riviere, & enfin on leur donne un passement neuf composé de cent vingt ou cent trente livres d'orge moulue pour huit cuirs ; le levain se fait la veille avec trente livres de cette même farine & une chaudiere d'eau chaude. Un mois suffit pour conduire par cette méthode les cuirs au dégré de préparation convenable ; mais en hiver on met ordinairement cinq ou six seaux d'eau chaude dans chaque passement pour accélérer la fermentation.

Après ces trois passements que l'on nomme *passements blancs*, on donne le *passement rouge* qui n'est composé que d'eau claire avec deux ou trois poignées de tan entre chaque cuir ; au bout de trois ou quatre jours on leur donne la même quantité de tan dans le même passement, & trois autres jours après ils sont en état d'être couchés en fosse sans risque de se racornir. Dans tous ces passe-

ments, ainsi que dans les autres, dont nous parlerons plus bas, on a toujours soin de retirer les peaux de tems en tems, pour les exposer à l'air, comme nous avons dit en parlant des plains.

On appelle *cuirs de Valachie* ou *façon de Valachie*, ceux qui ont été préparés dans un passement d'orge bien chaud, pendant l'espace d'environ trente heures, & qui ensuite ont reçu, avant d'être couchés en fosse, un passement rouge fait avec du *gros* ou *regros* qui est de l'écorce de chêne hachée gros comme le doigt. Cette méthode est encore plus expéditive que la précédente, mais elle demande de grandes attentions pour empêcher le cuir d'être brulé par la fermentation aidée d'une forte chaleur.

On peut aussi faire des passements chauds ou froids avec de la levure de bierre, ou avec de l'eau de son aigrie, qui produit le même effet que les passements d'orge, & même plus aisément; puisqu'il ne faut que huit livres de son pour chaque cuir, au lieu de vingt livres d'orge qu'on emploie pour les cuirs façon de Valachie. Bien entendu, au reste, que les passements froids sont toujours beaucoup plus longs; il leur faut quelquefois deux mois pour opérer l'effet que le passement chaud produit en trois jours, aidé d'une chaleur telle que le bras puisse y résister sans peine.

Les *cuirs façon de Transilvanie* ne different de ceux de Valachie, qu'en ce qu'au lieu d'orge, on emploie dix-huit livres de seigle pour chaque cuir dans les passements: les effets en sont les mêmes; quelques personnes prétendent cependant que les passements au seigle donnent au cuir un peu plus de solidité & de fermeté que les passements à l'orge.

Les *cuirs de Liége* ou *de Namur*, sont ceux dont les passements ne sont composés que des eaux sures que l'on fait avec le jus de tannée, & avec le tan usé, dans lequel ont séjourné les cuirs pendant l'opération du tannage. Ces cuirs portent aussi le nom de *cuirs à la jusée*; dénomination qui, comme le remarque M. de la Lande, leur est venue vraisemblablement du jus de tannée, dans lequel on les prépare avant de les coucher en fosse.

Dans la Manufacture de Saint Germain en Laie, où

l'on travaille avec beaucoup de succès les cuirs façon de Liége, on les fait passer d'abord dans des passements foibles, mais gradués, c'est-à-dire, de plus en plus forts, qu'on appelle *passements courants*. Les cuirs restent ordinairement pendant vingt-quatre heures dans chacun de ces passements, & ils en parcourent ainsi dix ou un plus grand nombre, si la saison ou la qualité des cuirs le demandent. Après cela on leur donne successivement deux passements neufs, composés d'un jus de tannée plus fort & plus aigre, & dont on augmente même l'activité en y mettant une certaine quantité de grosse écorce, c'est à dire, de tan très grossierement concassé. Ces derniers passements s'appellent *passements de repos*, parceque les cuirs reposent pendant dix jours dans chacun de ces passements.

De toutes ces différentes préparations, celle des cuirs à la julée étant des plus expéditives, & n'ayant pas l'inconvénient de détruire des grains utiles, tels que l'orge ou le seigle, étant d'ailleurs la moins couteuse, & se faisant avec une matiere analogue au tannage, paroît par conséquent la plus avantageuse; cependant, comme nous l'avons dit, elle n'est pas encore la plus usitée. Quoi qu'il en soit, les cuirs après avoir reçu par quelqu'une de ces préparations, le renflement nécessaire, & après avoir été dépilés, écharnés, travaillés de riviere, & recoulés, doivent être *couchés en fosse* avec le tan, qui est destiné à les raffermir, achever de les dégraisser, & leur donner l'incorruptibilité nécessaire.

Les fosses sont des creux pratiqués dans la terre, & revêtus de bois ou de maçonnerie, en forme quarrée ou ronde; mais cette derniere est aujourd'hui la plus usitée, & la plupart des fosses ne sont que des espèces de cuves faites avec du merrain & des cerceaux. *Voyez* TONNELIER.

Avant de coucher les cuirs en fosse, on commence par les poudrer avec du tan, & on les met en pile pendant trois ou quatre heures, pour qu'ils commencent à prendre le feu de cette écorce; ensuite on met au fond de la fosse un bon demi pied de *tannée*, c'est à-dire, de l'écorce qui a déja servi en fosse; sur cette tannée, on étend l'épaisseur d'un pouce d'écorce neuve bien moulue

& un peu humectée ; sur cette poudre on étend un cuir ; sur celui ci une autre couche de tan, & ainsi de suite. Les extrémités des cuirs qui font des poches ou des plis, doivent être fendus, pour qu'elles puissent bien s'étendre ; on met de l'écorce entre toutes les parties de chaque cuir, & quand on est obligé d'en redoubler ou reborder quelques endroits ; on met encore de l'écorce dans la duplicature : on en met un peu plus sur les parties les plus épaisses, comme les joues & le front ; les endroits les plus minces, tels que les pattes & la culée n'en exigent que l'épaisseur d'un doigt.

Quand tout l'*habillage* est ainsi couché en fosse, on met, par dessus l'écorce neuve qui couvre le dernier cuir, un ou deux pieds de tannée que l'on foule avec les pieds, c'est ce qu'on appelle faire un *chapeau ;* par dessus ce chapeau, on étend des planches que l'on charge de pierres, pour mieux appliquer l'écorce sur les cuirs. La fosse étant en cet état, on l'abbreuve d'eau claire, & on a soin ensuite de la sonder de tems en tems, pour voir si elle n'est pas trop seche & si elle n'a pas besoin d'être abreuvée de nouveau.

Le cuir reste trois mois dans cette *premiere poudre* ou cette *premiere écorce*, qui doit être fine, afin qu'elle ne boffelle pas le cuir, & qu'elle ne lui donne pas de faux plis. La *seconde écorce* se donne comme la premiere, mais moins fine ; elle dure quatre mois ; au bout de ce tems, le cuir est *tanné à cœur*, c'est-à-dire, jusque dans l'intérieur. Pour la *troisieme écorce*, on emploie du tan plus grossier que pour la seconde, & on y laisse le cuir pendant cinq mois ; ainsi toute cette opération du tannage se termine dans le cours d'une année.

Telle est du moins la méthode des Tanneurs François : mais bien des personnes prétendent que les cuirs d'Angleterre restent dans l'écorce beaucoup plus longtems, & que c'est à ce long tannage qu'est due la qualité supérieure de ces cuirs.

M. de la Lande s'est assuré pendant son séjour à Londres, que l'opération du tannage n'y est pas ordinairement plus longue qu'en France, & il est porté à croire que l'excellente qualité des cuirs d'Angleterre, vient de ce qu'on y emploie de l'écorce très fine, & de ce qu'on

a soin de tenir toujours les fosses pleines d'eau. Ce liquide, dit il, qui tient sans cesse en dissolution les parties les plus pénétrantes & les plus styptiques du tan, & qui abreuve continuellement les cuirs, doit les pénétrer plus facilement & plus intimement que de la poudre ou de la boue d'écorce, qui est seulement étendue par dessus, comme on le pratique en France.

Les cuirs qu'on appelle *cuirs au sippage* ou *à la Danoise*, se tannent en deux ou trois mois; pour cela, après leur avoir donné les premieres préparations, dont nous avons parlé, on les coud tout autour, en réservant seulement un côté par lequel on les emplit de tan & d'eau, & que l'on coud ensuite comme les trois autres côtés. Après les avoir battus fortement pour contraindre l'écorce de se distribuer également par tout, on les met dans des fosses remplies de bonne eau de tannée, où on les charge de planches & de pierres, & où l'on a soin de les retourner deux ou trois fois par semaine, en les battant à chaque fois. Cette méthode donne un cuir plus mince, & d'une couleur plus claire que le cuir tanné à l'ordinaire.

Quand les cuirs ont été bien tannés, par quelqu'une des méthodes dont nous venons de parler, on les étend sur des perches, dans un grenier percé de plusieurs fenêtres, mais à l'abri du soleil & du grand vent, & lorsqu'ils commencent à devenir plus roides, on les *dresse* en les étendant sur un terrein net, où après les avoir frottés avec du tan sec, on les frappe avec la plante du pied, pour en applanir les inégalités; ensuite on les met en pile pendant un jour. Le lendemain on les étend sur les perches, & lorsqu'ils sont presque secs, on les met en presse pendant vingt quatre heures sous des planches chargées de pierre. S'il s'en trouve qui soient un peu mous, ou d'autres qui tirent du grain, c'est-à dire, qui soient crispés ou froncés, on les *maille*, ce qui consiste à les battre avec une mailloche sur un billot de bois bien uni.

Après tous ces apprêts, les cuirs se mettent dans un lieu frais, où l'on a soin de les changer de situation de tems à autre pendant trois semaines; enfin, quoique le cuir soit bien sec, il ne peut que gagner à être gardé un

certain tems. Il lui faut, dit M. de la Lande, un mois de cave pour le moins, afin que toutes les parties actives du tan aient achevé de pénétrer & d'agir, qu'il n'y ait plus aucun mouvement inteſtin qui puiſſe tendre à la diſſolution & empêcher la durée & le bon uſage du cuir.

Le cuir bien apprêté & bien tanné, doit avoir le nerf ſerré, ſa coupe doit être luiſante & d'une couleur ſemblable à celle de l'intérieur d'une muſcade; enfin, il doit avoir de la *verdure*, c'eſt-à-dire, que la tranche en doit être marbrée en dedans. Mais quelque bon apprêt qu'un cuir ait reçu, il ſera encore d'un bien meilleur uſage, ſi avant de l'employer, on a ſoin de le battre très fortement avec des marteaux de fer ou de cuivre. On a obſervé qu'il y a une différence étonnante entre la durée & la bonté des ſemelles d'un même cuir battu, & celles que le Cordonnier n'aura pas eu la patience de battre.

On appelle dans les Tanneries *cuirs à œuvre*, les cuirs de petits bœufs, & les cuirs minces de vaches qui ne peuvent ſe travailler en fort, & que l'on travaille en cuir foible. Ils ſe mettent dans les plains pendant la moitié du tems que le cuir fort y ſéjourne, & après qu'ils ont été bien travaillés de riviere, on les met dans le *coudrement*, qui eſt une eau chaude de tan, dans laquelle pluſieurs hommes les remuent continuellement avec des pêles pendant une heure, en allant d'abord de droite à gauche, & enſuite de gauche à droite. Ce travail ſe réitere pluſieurs fois en relevant les peaux chaque jour, & pendant qu'elles s'égoutent, on remet un peu de nouveau tan dans le coudrement, pour lui redonner de la force.

L'opération du coudrement eſt ſuivie du *refaiſage*, qui conſiſte à mettre les peaux ſe refaire dans une cuve dans laquelle il entre le double de tan. Après qu'elles y ont ſéjourné pendant un mois ou ſix ſemaines, ſelon les ſaiſons, on les couche en foſſe, mais on ne leur donne que deux poudres; la premiere de trois mois, la ſeconde de cinq ou ſix ſemaines. Les cuirs de chevaux ſe traitent comme ceux de vaches; les peaux de veaux, de chevres, & celles des moutons qu'on appelle *baſannes*, ſe travaillent de même à proportion, mais on y emploie moins de tems & de matieres.

La tannée ou vieille poudre de tan qu'on retire des fosses ou des passements, s'emploie à faire des *mottes à bruler*, en la pétrissant dans un moule de cuivre. Le *Motteur* nuds pieds presse la tannée dans ce moule & la frappe pour la durcir. Ce moule a deux anses avec lesquelles on le prend pour faire tomber la motte lorqu'elle est achevée. On met ensuite les mottes au séchoir, qui est un bâtis composé de planches légeres soutenues sur de petits montants.

Il y a des Provinces où pour tanner l'on emploie d'autres écorces que celle de chêne, ou même des plantes styptiques & astringentes; M. de la Lande a donné sur ce sujet des détails très curieux. Il seroit à desirer que les Botanistes multipliassent davantage les expériences sur les matieres végétales, il y a tout lieu de présumer que ces recherches feroient découvrir des plantes propres à remplacer, peut-être même avec avantage, l'écorce de chêne, qui devient rare dans certains endroits. Quelques Tanneurs ont dit à M. Baumé qu'on avoit essayé anciennement avec beaucoup de succès le maron d'Inde, & que la difficulté de le broyer, l'avoit fait abandonner; mais on réussiroit facilement en commençant sa pulvérisation pendant qu'il est verd, & en l'achevant lorsqu'il seroit sec. M. Baumé pense aussi qu'on pourroit essayer, avec espérance de réussir, les eaux minérales très ferrugineuses, & en faire même d'artificielles en telle abondance qu'on jugeroit à propos, en jettant dans des puits consacrés à cet usage, une grande quantité de férailles & la quantité nécessaire de vitriol de mars. M. Baumé pense même qu'on pourroit essayer en petit avec succès la dissolution du fer en différentes proportions par l'acide nitreux ou par l'acide marin. Ces dissolutions ont une astriction extrême & infiniment supérieure à celles de toutes les matieres végétales connues. Si les expériences faites en petit réussissoient, on pourroit trouver le moyen de diminuer considérablement le prix de ces dissolutions.

La plupart des cuirs en sortant des mains du Tanneur, passent dans celles du Corroyeur, qui après les avoir trempés, foulés & raclés, les imbibe de suif pour les rendre plus doux & plus lisses. Les cuirs ainsi préparés

ſont mis en œuvre par les Cordonniers, les Bourreliers & les Selliers; ceux ci en garniſſent les impériales & les côtés des carroſſes; ils en font des harnois & toutes les pieces, qui en réſiſtant à l'eau & à des efforts continuels, doivent cependant ſe prêter, ſoit pour prendre une belle forme, ſoit pour faciliter le mouvement par leur obéiſſance. *Voyez les mots* BOURRELIER, CORDONNIER, CORROYEUR, SELLIER.

La Communauté des Tanneurs de Paris eſt compoſée d'environ cent Maîtres, & elle a des ſtatuts qui lui ont été donnés en 1345, par Philippe de Valois. Le préambule & la fin de ces ſtatuts ſont en latin, mais tous les articles de reglement qu'ils contiennent ſont en François. Ces ſtatuts, qui par l'article neuf, ſont déclarés communs à tous les Tanneurs des autres villes du Royaume, portent que dans chaque ville il y aura quatre Prud'hommes-Jurés; que l'apprentiſſage ſera au moins de cinq ans, & que chaque Maître Tanneur n'aura qu'un apprentif ou deux; que tout Maître Tanneur de Paris ne pourra faire travailler qu'à Paris & dans ſa maiſon; que nul Maître, ſoit de Paris, ſoit des Provinces, ne pourra vendre un cuir tanné, s'il n'a été auparavant viſité & marqué par les Jurés. Défenſes aux Tanneurs, ſoit forains, ſoit de Paris, d'expoſer en vente des cuirs encore chargés de leur tan. On a prétendu que les ſtatuts des Tanneurs de Paris ont été renouvellés au mois de Février 1741, mais il n'en eſt rien dit dans l'ouvrage de M. de la Lande, qui paroît cependant n'avoir négligé aucune eſpece de recherches ſur cet objet.

La fabrication & le commerce des cuirs tannés avoient été ſoumis à une multitude de droits, que le Roi, dans les néceſſités de l'Etat avoit aliénés à des Officiers Viſiteurs, Contrôleurs, Prud'hommes, Vendeurs, Lotiſſeurs, Déchargeurs de cuirs; mais l'Edit du mois d'Août 1759, a fait diſparoître tous ces Officiers, & tous ces droits multipliés, & il a été établi un droit unique ſur les cuirs, qui ſe paie à des Fermiers ou Régiſſeurs particuliers, leſquels ſont autoriſés par le même Edit à tenir à Paris à la halle & au Bureau des cuirs, une caiſſe à laquelle les divers ouvriers qui emploient les cuirs & peaux, peuvent, s'ils le jugent à propos, ſe faire avan-

cer le montant de leurs achats pendant deux mois, en payant trois deniers pour livre dudit montant.

TAPISSIER. Le Tapissier est le Marchand qui vend, qui fait, & qui tend des tapisseries & des meubles.

Les tapisseries peuvent se faire de toutes especes d'étoffes, comme de velours, de damas, de brocard, de satin, de calmande, de cadis, &c. mais, quoique toutes ces étoffes taillées & montées se nomment tapisseries, ce qu'on doit néanmoins appeller proprement ainsi, ne sont que les hautes & basses lisses, les bergames, les cuirs dorés, les tapisseries de tontures de laine qui se font à Paris & à Rouen, & ces autres tapisseries d'une invention assez nouvelle que l'on fait de coutil sur lequel avec diverses couleurs on imite assez bien les personnages & les verdures de la haute lisse. *Voyez* le travail de la haute & basse-lisse aux mots HAUTE-LISSIER & BASSE LISSIER. Nous ajouterons seulement ici, comme une preuve des progrès de la Manufacture Royale des tapisseries aux Gobelins, que l'on a exposé en 1763, dans le sallon du Louvre, un portrait du Roi, d'après le tableau peint par M. Michel Vanloo, & exécuté en tapisserie par M. Audran, & en 1765, celui de M. Paris de Montmartel, exécuté en haute-lisse par M. Cozette, avec tant de vérité & de précision, que ceux qui n'étoient pas prévenus, croyoient voir les tableaux originaux; le tact seul pouvoit leur prouver le contraire. En général rien n'est plus admirable que les tapisseries exécutées dans cette Manufacture, d'après MM. Vanloo, de Troyes, Boucher & Pierre.

Les Tapissiers vendent aussi les tapis qu'on met sous les pieds dans les appartements. Les *tapis de Turquie & de Perse* ont long-tems eu la vogue, mais aujourd'hui les Manufactures de France nous offrent des ouvrages bien supérieurs pour l'élégance & la correction du dessein, le choix & la variété des différentes fleurs qu'on y représente. Les *tapis vélourés* de la Manufacture Royale établie au bout du cours de la Reine, connue sous le nom de la *Savonnerie*, sont entr'autres de la plus grande beauté. La façon de travailler ces tapis imités de ceux de Turquie & de Perse, est différente de celle qui est en usage pour les tapisseries de haute & basse lisse. L'Ouvrier qui exécute un tapis, divise ordinairement le tableau ou car-

ton qu'il doit imiter en un nombre déterminé de petits quarrés ; il en trace un pareil nombre sur la chaîne. C'est par le secours de ces quarrés & de ces points correspondants, qu'il met plus facilement les traits & les nuances du tableau qu'il a devant les yeux. Dans ces tapis on laisse déborder tous les fils de la trame ; ces fils sont ensuite tranchés de fort près, pour en égaler les houppes ; on obtient par ce moyen un velouté très beau & de longue durée.

La Manufacture de la Savonnerie fut en 1712 gratifiée par Louis XIV, d'un Edit qui lui accorde les mêmes privileges dont jouissent les *Gobelins*.

Le premier article de cet Edit lui donne le titre de *Manufacture Royale des Meubles de la Couronne, des tapis façon de Perse & du Levant.* Le second la met sous l'administration du Directeur-Général des Bâtimens du Roi, d'un Conducteur particulier & d'un Contrôleur.

Les autres articles parlent des privileges des Eleves, comme de gagner la maîtrise de Tapissier, & de ceux des Maîtres & Ouvriers de ladite Manufacture. Ceux ci jouissent entr'autres de l'exemption des gens de guerre dans douze maisons marquées pour leur logement aux environs de la Savonnerie, comme aussi de tutelle, curatelle, &c. Le même Edit leur donne droit de *committimus* aux Requêtes de l'Hôtel, comme Commensaux de la Maison du Roi.

Les tapis de la Manufacture d'Aubusson méritent de tenir le second rang. Viennent ensuite les *tapis de moquette ;* ceux-ci, quoique bien inférieurs aux premiers, sont cependant recherchés, à cause de leur bon marché. La moquette est une sorte d'étoffe veloutée, qui se fabrique sur le métier à-peu-près comme la pluche.

On fait à Rouen & ailleurs, une sorte de tapisserie qui est tout ensemble une étoffe sans chaîne, ni fil de traverse, & une peinture faite sans pinceau ; c'est un coutil imprimé d'une couche de couleur en huile, sur lequel on dessine à la craie des figures. Après qu'on a couvert quelques traits d'une huile colante & siccative, & pendant qu'elle est encore fraîche, l'ouvrier qui a devant lui le dessein ou modele qui le dirige, & des tamis pleins de tontures de draps ou de laines, finement ha-

chées & de différentes couleurs, distribue sur chaque trait une pincée de tonture de la couleur qui convient à cette partie de la figure. Le mélange bien entendu des tontures dans les passages de couleurs, dégrade à propos chaque teinte & diversifie les nuances.

L'industrie Françoise est parvenue à rendre sur ces toiles, non-seulement toutes sortes de ramages, de verdures, de payſages, mais même de grands tableaux d'histoire. Le mélange des laines supplée en quelque sorte à celui des couleurs à l'huile. Ces tapisseries étoient autrefois sujettes à s'écailler à l'humidité; mais un Fabriquant de Rouen a trouvé le moyen de remédier à ce défaut, & même on a aussi réussi, dit-on, à préserver ces nouvelles tapisseries de la piquure des vers, par les préparations qu'on leur donne.

La Communauté des Marchands Tapissiers est très ancienne à Paris, elle étoit autrefois partagée en deux; l'une sous le nom de Maîtres Marchands Tapissiers de haute-lisse, sarajinois & rentraiture; l'autre sous celui de Courtepointiers, Neustrez & Coustiers. Mais la jonction en fut ordonnée par Arrêt du Parlement du 11 Novembre 1621, & par trois autres Arrêts des 3 Juillet 1627, 7 Décembre 1629, & 27 Mars 1630. Les nouveaux statuts furent approuvés le 25 Juin 1636, par le Lieutenant Civil du Châtelet de Paris, sur l'approbation duquel Louis XIII donna ses Lettres-Patentes de confirmation au mois de Juillet suivant, enregistrées en Parlement le 23 Août de la même année.

Les Jurés sont au nombre de quatre.

Un Maître ne peut engager qu'un seul apprentif pour six ans; après lesquels ayant servi trois ans comme compagnon, & fait chef d'œuvre, il peut parvenir à la maîtrise.

Les Tapissiers sont à Paris au nombre d'environ six cents Maîtres.

TEINTURIER. Le Teinturier est celui qui teint les étoffes, & qui par le secours de son art, transporte sur nos habillements & sur nos meubles les couleurs vives & brillantes, dont la Nature pare avec tant d'éclat ses plus riches productions.

L'invention de la teinture est très ancienne; elle est

dûe au hasard ; les premiers fruits, la premiere plante qu'on aura écrasés, l'effet des pluies sur certaines terres & sur certains minéraux, ont dû donner des notions de l'art de teindre, & l'idée de différentes matieres propres à la teinture. Dans tous les climats, l'homme a sous sa main des terres ferrugineuses, des terres bolaires de toutes nuances, des matieres végétales & salines, &c. la difficulté a été de trouver l'art de les employer. Combien de tentatives n'aura-t-on pas faites avant de parvenir au point d'appliquer convenablement les couleurs sur les étoffes, & de leur donner cette adhérence, & ce lustre qui fait le principal mérite de l'art du Teinturier, l'un des plus difficiles que l'on connoisse.

Tout l'art de la teinture consiste à extraire les parties colorantes des différents corps qui les contiennent, & à les faire passer sur les étoffes, de maniere qu'elles s'y trouvent appliquées le plus solidement qu'il est possible ; mais il n'est pas à beaucoup près aussi facile de parvenir à ce but, que pourroient le croire ceux qui n'ont pas fait un examen approfondi de ce qui se passe dans les opérations de la teinture.

Il sembleroit au premier coup d'œil, que pour teindre les étoffes, il suffiroit d'extraire par l'eau la couleur des différents ingrédients capables d'en fournir, & de plonger, ou de faire bouillir dans cette eau, ainsi chargée de couleur, les étoffes qu'on a dessein de teindre ; mais cette pratique si simple & si commode, ne peut avoir lieu que pour un fort petit nombre de teintures. Toutes les autres exigent des manipulations & des préparations particulieres, soit sur les ingrédients colorants, soit de la part des substances qui doivent être teintes.

La laine, la soie, le coton, le fil, ont chacun leur caractere particulier, & ne se prêtent point également à recevoir les mêmes teintures. Les rouges de la garence & du kermès, qui s'appliquent très bien sur la laine, ne peuvent point prendre sur la soie. On peut dire en général, que la laine & toutes les matieres animales, sont celles qui se teignent le plus facilement, & dont les couleurs sont les plus belles & les plus solides ; le coton, le fil & toutes les matieres végétales, sont au contraire les plus ingrates & les plus difficiles à teindre. C'est sur-tout

dans l'écarlate de cochenille que cette différence devient très ſenſible : ſi dans une même décoction de cochenille préparée pour teindre en écarlate, par une quantité convenable de diſſolution d'étain, on met en même tems de la laine, de la ſoie & du coton, on ne pourra voir ſans étonnement, qu'après avoir fait bouillir ſuffiſamment toutes ces matieres, la laine en ſortira teinte en un rouge magnifique & plein de feu, tandis que la ſoie n'aura pris qu'une couleur de lie de vin fort terne, & que le coton n'aura ſeulement pas perdu ſon blanc.

On ne ſera pas étonné après cela, que la plupart des opérations de la teinture, ſoient fort différentes pour les laines, les ſoies, les fils & les cotons ; & que les gens d'art qui teignent ces différentes matieres, ſoient partagés en pluſieurs corps, ou plutôt embraſſent d'eux-mêmes quelqu'un de ces objets en particulier auquel ils ſe bornent.

Nous allons préſenter ici un tableau raccourci de ces divers genres de teinture.

Teinture en laine.

Dans la teinture, ſoit en laine, ſoit en ſoie, ſoit en fil, on compte cinq couleurs primitives, différentes de celles qui ſont connues ſous ce nom par les Phyſiciens, & dont Newton a démontré qu'étoit compoſé un ſeul rayon de lumiere. Les cinq couleurs nommés primitives dans la teinture, ſont le bleu, le rouge, le jaune, le fauve ou couleur de racine, & le noir. Chacune de ces couleurs peut produire un très grand nombre de nuances ; & de deux ou de pluſieurs de ces différentes nuances, naiſſent toutes les couleurs qui ſont dans la nature : ce qui les a fait nommer avec raiſon pour la teinture, couleurs primitives.

Il faut qu'un attelier de teinture ſoit dans un endroit ſpacieux, couvert, mais éclairé d'un beau jour, & proche, autant qu'il eſt poſſible, d'une eau courante ; car elle eſt d'une néceſſité indiſpenſable pour la préparation des laines avant de les teindre, ou pour les faire dégorger après qu'elles ſont teintes : il eſt néceſſaire auſſi que l'attelier ſoit pavé avec chaux & ciment, & qu'on y ait ménagé

des ruiſſeaux qui ayent aſſez de pente pour faciliter l'écoulement des eaux qu'on y jette en grande quantité. On place à huit ou dix pieds des chaudieres, deux ou pluſieurs cuves pour le bleu, ſuivant l'ouvrage qu'on a à faire ; ces cuves s'appellent *gueſdes* ou *cuves de paſtel*. Il eſt très difficile de bien préparer *une cuve de paſtel*, juſqu'à ce qu'elle ſoit en état de donner ſa couleur bleue. Lorſqu'on a de la laine ou de l'étoffe à teindre en bleu dans cette cuve, on y met au dedans un cercle qu'on nomme une *champagne*, dont l'intérieur eſt garni d'un reſeau de cordes, & dont les mailles ont huit ou dix lignes en quarré. L'uſage de cette champagne eſt d'empêcher que les étoffes ne tombent au fond de la cuve, & ne ſe mêlent avec la pâtée ou le marc qui y eſt. On ſe ſert pour brouiller le marc avec ce qui eſt liquide, d'une eſpece de rateau de bois appellé *rable* ; & cette opération s'appelle *pallier la cuve*. Il y a auſſi le *tranchoir* qui ſert à meſurer la quantité de chaux ou de cendres gravelées que l'on met dans la cuve. La grandeur des cuves n'a rien de fixe, elle dépend du beſoin ou de la volonté. On diſpoſe une autre ſorte de cuve pour le bleu, qu'on nomme *cuve d'inde* ou *d'indigo*. Outre ces cuves, il faut avoir pluſieurs chaudieres de différentes grandeurs, ſuivant le plus ou moins d'ouvrage qu'on veut faire à la fois. Celles de cuivre rouge valent mieux que celles de cuivre jaune, parcequ'elles ſont moins ſujettes à tacher, lorſque l'étoffe, ou la laine y ſéjourne quelque tems. Il eſt bon auſſi d'en avoir une d'étain pour l'écarlate, parceque la laine filée ou les étoffes ne s'y tachent jamais.

Toutes ces chaudieres doivent être ſcellées à la même hauteur, & revêtues tout autour d'un mur fait de tuileau & de terre à four : on enduit ſeulement l'extérieur de plâtre pour qu'il ne ſe dégrade pas ſi facilement : on chauffe ces chaudieres par deſſous, & le plus ſouvent on enferme pour plus de commodité, ſous un même manteau de cheminée, les foyers de toutes les chaudieres, ainſi que les régiſtres qui ſont au-deſſus pour augmenter l'activité du feu : on pratique des trous au-deſſus de chacune de ces chaudieres, pour y placer des perches qui ſervent à y mettre égouter les écheveaux de laine ou de ſoie, afin que le bain retombe dans la chaudiere : on paſſe pour cela des

bâtons dans tous les écheveaux, & on pose ces bâtons sur les perches. Lorsque ce sont des étoffes qu'on veut teindre, & qu'on en a des pieces entieres, on se sert d'un tour; il est construit de façon qu'on peut le faire mouvoir avec la main. On doit avoir aussi un cassin de cuivre pour enlever le bain des chaudieres, quand il a fourni toute sa teinture. On soude au fond des chaudieres, dans les grands atteliers, un tuyau de cuivre portant en dehors un robinet que l'on ouvre quand on veut en vuider les bains. On ne sauroit trop s'attacher à la propreté, elle est indispensablement nécessaire dans toutes les opérations de cet Art.

Il y a deux manieres de teindre les laines de quelque couleur que ce soit. L'une s'appelle teindre en *grand & bon teint*; l'autre, *teindre en petit ou faux teint*. La premiere consiste à employer des drogues qui rendent la couleur solide; & la seconde au contraire donne des couleurs plus passantes, quoiqu'elles soient très souvent plus vives & plus brillantes que celles du bon teint. Le petit teint se fait à beaucoup meilleur marché que le bon teint, puissant motif pour engager les ouvriers à se servir de ce genre de teinture préférablement à l'autre.

Mais le Gouvernement a fait des loix qui prescrivent les sortes d'étoffes & de laines qui doivent être teintes en bon teint, & celles qu'on peut faire en petit teint. Les laines pour les cannevas, & les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excede quarante sols l'aulne en blanc, doivent être de bon teint; les étoffes d'un plus bas prix, ainsi que les laines grossieres destinées à la fabrique des tapisseries appellées *bergame & point de Hongrie*, peuvent être en petit teint. Il n'y a pas de moyen plus sûr pour s'assurer de la solidité d'une couleur, que de l'exposer au grand air ou au soleil; car toute couleur qui n'y recevra point d'altération, doit être réputée de bon teint.

On donne le *bleu* aux laines ou étoffes de laine de toute espece, sans qu'il soit besoin de les préparer autrement que de les bien mouiller dans l'eau commune tiede, & de les laisser égouter ensuite; cette préparation est nécessaire afin que la couleur s'introduise plus facilement dans le corps de la laine. Il faut le faire pour toutes les couleurs de quelque espece qu'elles soient, tant sur les laines filées,

que sur les étoffes de laine. Pour ce qui est des laines en toison qui servent à la fabrique des draps, tant de mélange qu'autrement, & que pour cette raison on est contraint de teindre avant qu'elles soient filées, il faut les dégraisser avant de les mettre à la teinture. Il y a deux couleurs primitives qui demandent une préparation pour disposer les pores de la laine à recevoir la couleur. Celles qui en ont besoin sont le rouge, le jaune, & les couleurs qui en dérivent. Cette préparation s'appelle le *bouillon*. Le noir exige une préparation particuliere ; le bleu & le fauve ou couleur de racine n'en demandent aucune ; il faut seulement que la laine soit bien dégraissée & mouillée, & même pour le bleu, il n'y a pas d'autres façons à y faire que de la plonger dans la cuve, l'y bien remuer, & l'y laisser plus ou moins longtems, suivant que l'on veut la couleur plus ou moins foncée. On se sert pour teindre en bleu de trois ingrédiens : savoir, le *pastel*, le *vouede*, & l'*indigo*.

Le *pastel* est une plante qui se cultive en Languedoc, & dans quelques autres endroits du Royaume ; on l'apporte en balles qui pesent ordinairement depuis cent cinquante jusqu'à deux cents livres. Le meilleur *pastel* préparé vient du Diocèse d'Alby. Pour le disposer à donner sa teinture bleue, on charge une chaudiere de cuivre proche de la cuve, d'eau la plus croupie qu'on puisse avoir, & quand elle est remplie, on la fait bouillir cinq bons quarts d'heure ; puis on la verse par le moyen d'un canal dans une grande cuve de bois bien nettoyée, & au fond de laquelle on a mis plein un chapeau de son de froment. En survuidant le bain bouillant de la chaudiere dans la cuve, & pendant qu'il coulera par le bout du canal, on mettra dans cette cuve les balles de pastel l'une après l'autre afin de pouvoir les rompre & remuer avec les rables. On agite continuellement jusqu'à ce que le bain chaud soit survuidé dans la cuve, & lorsqu'elle est remplie un peu plus qu'à moitié, on la couvre avec des morceaux de couverture, & l'on met encore par dessus une piece de drap, afin qu'elle soit étouffée le plus qu'il est possible. On la laisse reposer quatre bonnes heures ; après on lui donne l'*évent*, ce qui consiste à la découvrir pour y introduire de nouvel air en la *palliant*, c'est-à-dire,

dire, en remuant la matiere avec le *rable*, qui eſt une perche au bout de laquelle il y a une petite planche en forme de rateau. On y fait tomber enſuite pour chaque balle de paſtel un bon *trenchoir* de chaux éteinte. Le trenchoir ou tailloir eſt une palette de bois qui contient une bonne poignée de chaux. On la recouvre enſuite, en obſervant cependant de laiſſer un petit eſpace de quatre doigts pour lui donner un peu d'évent. On la retranche quatre heures après; puis on la recouvre, & on la laiſſe repoſer deux ou trois heures; au bout de ces trois heures, on peut la retrancher encore en la palliant bien; & ſi la cuve ne vient point *à doux*, c'eſt-à-dire, ſi elle ne jette point de bleu à ſa ſurface, il faut après l'avoir bien palliée, la laiſſer repoſer encore une heure & demie, prenant bien garde ſi elle ne vient point à doux: alors *on lui donne l'eau*, c'eſt à-dire, qu'on acheve de la remplir, & on y met en même tems la quantité d'indigo qu'on juge à propos. La cuve étant remplie à ſix doigts près du bord, on la pallie bien, & on la couvre comme auparavant. Une heure après lui avoir donné l'eau, *on lui donne le pied*, c'eſt-à-dire, deux trenchoirs de chaux pour chaque balle de paſtel, plus ou moins, ſuivant ſa qualité. Quand on a recouvert la cuve, on y met au bout de trois heures un échantillon qu'on y laiſſe pendant une heure, au bout duquel tems on le retire pour voir ſi la cuve eſt en état. Si elle y eſt, cet échantillon doit ſortir verd, & prendre la couleur bleue étant expoſé une minute à l'air. Si la cuve verdit bien l'échantillon, on doit lui donner un ou deux trenchoirs de chaux, puis la recouvrir encore; trois heures après il faut la pallier & y répandre de la chaux, ce dont elle aura beſoin, & puis la recouvrir. Au bout d'une heure & demie, la cuve étant raſſiſe, vous y mettrez un échantillon que vous ne leverez qu'au bout d'une heure, pour voir l'effet du paſtel, & ſi l'échantillon prend un beau bleu à l'air, vous y en remettrez un autre pour vous aſſurer de l'effet de la cuve. Si ſa couleur eſt telle que vous la déſirez, vous remplirez votre cuve d'eau chaude, & vous pallirez: ſi la cuve a encore beſoin de chaux, vous lui en donnerez, enſuite vous la recouvrirez, & une heure après ſi elle eſt en bon état, vous mettrez vos étoffes dedans, & vous en fe-

rez *l'ouverture*. Les Teinturiers nomment ainſi la premiere miſe de la laine ou de l'étoffe dans une cuve neuve.

On connoit qu'une cuve eſt bien *en œuvre*, quand la pâtée ou le marc qui ſe tient au fond eſt d'un verd brun.

La cuve de *vouede* ne differe, pour ainſi dire, en rien de ce que nous avons dit de la cuve de paſtel. Le vouede eſt une plante que l'on cultive en Normandie, & qu'on y prépare à-peu près comme le paſtel en Languedoc. La cuve de vouede s'aſſied de même que celle de paſtel : toute la différence qu'il y a, c'eſt qu'il a moins de force, & qu'il fournit moins de teinture. A l'égard de l'indigo qui ſert auſſi à teindre en bleu, il ſe tire d'une plante appellée *anil*, par les procédés dont nous avons rendu compte au mot INDIGOTERIE.

Il y a pluſieurs manieres de préparer la cuve d'*indigo*, mais, qui, pour le fond, rentrent toutes dans la méthode que nous expliquerons plus bas à l'article de la teinture en ſoie. La cuve dont les Teinturiers en laine ſe ſervent pour l'indigo, eſt de cuivre rouge ; elle va en rétréciſſant par le bas, & elle eſt entourée d'un mur qui laiſſe autour d'elle un eſpace pour y mettre de la braiſe ; elle a environ cinq pieds de haut & deux pieds de diametre. On peut mettre deux livres d'indigo dans un ſemblable vaiſſeau, qui peut contenir quatre-vingt-dix pintes. Lorſqu'on a fait réchauffer pluſieurs fois la cuve d'indigo, il faut la vuider entierement & en aſſeoir une neuve, parcequ'elle ne donne plus de teinture ſi vive. Le bain de la cuve d'*indigo* n'eſt pas ſemblable à celui de la cuve de paſtel ; ſa ſurface eſt d'un bleu brun couvert d'écailles cuivreuſes, & le deſſous eſt d'une belle couleur verte.

On fait une cuve d'indigo avec l'urine, qui vient en couleur ſans la chauffer, & ſur laquelle on travaille auſſi à froid ; mais on préfere toujours la cuve de paſtel dans les grands atteliers de teinture à ces ſortes de cuves d'indigo faites à l'urine ou autrement.

Les Teinturiers en laine diſtinguent pluſieurs ſortes de bleu : ſavoir, bleu blanc, bleu naiſſant, bleu pâle, bleu mourant, bleu mignon, bleu céleſte, bleu de Reine, bleu turquin, bleu de Roi, fleur de gueſde, bleu

pers, bleu aldegó, & bleu d'enfer. Pour donner toutes ces différentes nuances de bleu, lorsque la cuve, de quelque espece qu'elle soit, est une fois préparée, il n'est plus question après avoir mouillé les laines ou étoffes, que de les plonger dans la cuve plus ou moins longtems, suivant qu'on veut que la couleur soit plus ou moins foncée; on éventе de tems en tems l'étoffe, c'est-à-dire, qu'on la retire de la cuve, & qu'on l'exprime, ensorte que le bain retombe dans la cuve.

Les rouges sont dans un cas tout différent des bleus: car la laine ou étoffe de laine ne se plonge pas tout de suite dans la teinture; elle reçoit auparavant une préparation qu'on nomme *bouillon*. Cette préparation ne lui donne point de couleur, mais elle la dispose seulement à recevoir & à retenir celle de l'ingrédient colorant. Elle consiste à faire bouillir l'étoffe dans de l'eau chargée d'une certaine quantité d'alun & de tartre. Le bouillon se donne à tous les rouges, excepté à l'écarlate couleur de feu.

L'*écarlatte de graine*, connue aujourd'hui sous le nom d'*écarlatte de Venise* a moins de feu, & est plus brune que l'écarlatte à laquelle on est à présent accoutumé; mais elle n'est point sujette à se tacher par la boue, & elle se soutient plus longtems. L'écarlate de Venise est faite avec le kermès, qui est une *galle insecte* qui croît dans plusieurs parties du monde. On emploie pour chaque livre de laine, douze onces de kermès pulvérisé ou concassé, si l'on veut une écarlate bien pleine & bien fournie en couleur. Si le kermès est trop vieux, ou éventé, il en faut une livre pour chaque livre de laine. Avant de plonger la laine dans la chaudiere où est le kermès, il est bon d'y jetter une petite poignée de laine de rebut, elle en tire une espece de noirceur ou de crasse que jette le kermès, & la laine qu'on y passe ensuite, en prend une plus belle couleur. On fait encore une écarlatte qu'on appelle *demi graine* où l'on emploie moitié kermès & moitié *garence*, ce mélange donne une couleur solide, mais qui tire un peu sur la couleur du sang.

L'*écarlate couleur de feu*, connue autrefois sous le nom d'écarlatte de Hollande, & aujourd'hui sous celui d'écarlate des Gobelins, est la plus belle, & la plus écla-

tante couleur de la teinture ; elle eſt auſſi la plus chere & la plus difficile à porter à ſa perfection ; la réuſſite ne dépend que du choix de la *cochenille* qui doit ſervir à la teinture, & de la maniere de préparer la diſſolution de l'étain, qui donne la couleur vive du feu au teint de la *cochenille*, qui, ſans cette liqueur, ſeroit naturellement de couleur cramoiſie. On emploie pour chaque livre de laine, une once de la plus belle cochenille, deux onces de crême de tartre en poudre, & pour chaque livre de cochenille on met dans le baſſin deux onces de *compoſition* : c'eſt le nom que les Teinturiers donnent à la diſſolution d'étain. Pour que cette compoſition ſoit bien faite, il faut ſe ſervir d'étain de Mélac grenaillé. Cette belle teinture s'eſt faite d'abord en Hollande, d'où elle paſſa en France par les ſoins de M. Colbert, qui l'établit aux Gobelins. La recette en eſt demeurée longtems ſecrette, mais préſentement elle eſt connue, & nous avons aujourd'hui pluſieurs manufactures où l'on fait l'écarlate auſſi parfaite & auſſi belle que celle des Gobelins. On doit auſſi s'attacher à l'eau qu'on emploie dans la teinture en écarlate ; les eaux ſéléniteuſes & bourbeuſes gâtent cette teinture.

Le *cramoiſi* eſt la couleur naturelle de la cochenille, ou plutôt celle qu'elle donne à la laine bouillie avec l'alun & le tartre qui eſt le bouillon ordinaire pour toutes les couleurs. Le cramoiſi fin ſe fait avec la cochenille, & on en met la même quantité que pour l'écarlate. Le cramoiſi faux ſe fait avec une décoction de bois de Breſil. Le cramoiſi faux eſt toujours plus vif & plus brillant que le fin. On fait en Languedoc une très belle eſpece de cramoiſi pour les draps qu'on envoie dans le Levant, mais qui n'eſt pas *roſé*, c'eſt à-dire, qui ne tire pas ſur la nuance du gris de lin, & qui approche beaucoup de l'écarlate de Veniſe.

La *gomme lacque* la plus eſtimée pour la teinture, eſt celle qui eſt en *branches* ou petits bâtons, étant plus garnie de parties animales. La meilleure eſt celle qui eſt rouge dans l'intérieur, & approchante d'un brun noirâtre à l'extérieur. L'écarlate de *gomme lacque* n'a pas tout l'éclat d'une écarlate faite avec la *cochenille* fine employée ſeule, mais elle a beaucoup plus de ſolidité. Une

lacque bien choisie détachée de ses bâtons ne donne de teinture seche & réduite en poudre qu'un peu plus d'un cinquiéme de son poids. Ainsi il n'y a pas d'avantage de l'employer à la place de la cochenille On se servoit aussi du *Coccus Polonicus*, qui est un insecte colorant, abondant dans le Palatinat de Kiovie : mais dans toutes les villes d'Europe qui ont quelque réputation pour leurs teintures, la cochenille a pris le dessus & a fait abandonner tous les autres ingrédiens qui lui sont inférieurs.

Les *rouges de garence* se teignent avec la garence pure, sans aucun mélange de bois de Brésil, ni autres ingrédiens. La garence est d'abord jaune, mais elle rougit & brunit en vieillissant. Il faut la choisir d'une couleur de safran pour l'usage de la teinture, en mottes les plus fermes, & d'une odeur forte, qui cependant ne soit pas désagréable. On employe pour chaque livre de laine, une demi livre de la plus belle garence grappe. Le *demi cramoisi* se fait comme le cramoisi ordinaire, en mettant seulement moitié *garence* & moitié *cochenille*.

La *gaude* est de toutes les matieres, celle qui fait le *jaune* le plus franc, & celle qui est le plus généralement employée ; les nuances de jaune les plus connues dans l'art de la teinture, sont le jaune paillé, le jaune pâle, le jaune citron, & le jaune naissant ; on met cinq ou six livres de gaude pour chaque livre d'étoffes. La racine de patience sauvage, l'écorce de frêne, sur-tout celle qui est levée après la premiere seve, les feuilles d'amandier, de pêcher, de poirier, en un mot toutes les feuilles, écorces & racines qui en les mâchant font appercevoir un peu d'astriction, donnent des jaunes de bon teint, plus ou moins beaux, selon le tems qu'on les fait bouillir.

Le *fauve*, est la quatrieme des couleurs primitives des Teinturiers ; on se sert pour teindre en fauve de *brou de noix*, de la *racine de noyer*, de l'*écorce d'aulne*, du *santal*, du *sumach*, de la *suie*, &c. De tous les ingrédiens qui servent à teindre en fauve, le brou de noix est le meilleur, ses nuances sont belles, & sa couleur solide. On proportionne la quantité de brou de noix à la nuance qu'on veut avoir.

Le *noir*, eſt la cinquieme couleur primitive des Teinturiers ; elle contient une quantité prodigieuſe de nuances. Avant de teindre les étoffes ou laines en noir, il faut leur donner une couleur bleue la plus foncée qu'il eſt poſſible. Le noir ſe fait avec du bois d'Inde coupé en éclats, des galles d'Alep, du verd de gris, de la couperoſe verte, & quelques autres ingrédiens qui varient ſuivant les manufactures.

Si on prend une étoffe bleue, & qu'on la teigne avec le kermès, il en réſultera ce qu'on appelle la *couleur de Roi*, la *couleur de Prince*, la *penſée*, le *violet*, le *pourpre*, & pluſieurs autres couleurs ſemblables. Du mélange du bleu & du cramoiſi, ſe forme le *colombin*, le *pourpre*, l'*amaranthe*, la *penſée*, & le *violet*. Du bleu & du rouge de garence, on tire auſſi la couleur de Roi, la couleur de Prince. Il ne vient qu'une ſeule couleur du mélange du bleu & du jaune ; c'eſt le verd, mais il y en a de pluſieurs nuances. Il réſulte du bleu & du fauve, des gris verdâtres, ou des eſpeces d'olives, qui ne peuvent convenir que pour aſſortir des nuances dans la fabrique des tapiſſeries ; il ne ſe tire aucune nuance particuliere du bleu & du noir.

On tire de l'écarlate de *graine* ou de *kermès*, & du jaune, l'*aurore*, le *couleur de ſouci*, l'*orangé* ; & de l'écarlatte couleur de feu, & du jaune, les couleurs de *langouſte*, & de *fleurs de Grenade* ; mais elles ne ſont pas d'une grande ſolidité.

Le mélange du rouge & du noir, ſert à faire tous les rouges bruns, de quelque eſpece qu'ils ſoient, mais on ne s'en ſert guere que pour les laines deſtinées à faire les tapiſſeries. On forme, du mélange du jaune & du fauve, les nuances de *feuille morte*, & de *poil d'ours*. Le mélange du jaune & du noir, n'eſt utile que lorſqu'on a quelques gris à faire qui doivent tirer ſur le jaune.

On tire du mélange du fauve & du noir un grand nombre de couleurs, comme les *caffé*, *maron*, *pruneau*, *muſc*, *épine*. Du bleu, du rouge & du jaune, ſe font les *olives roux*, & les *gris verdâtres* & quelques autres nuances ſemblables de peu d'uſage. Du bleu, du jaune & du fauve, ſe tirent les verds *merde d'oie*, & olives de toute eſpece. Du bleu, du jaune & du noir, on fait tous

les *verds bruns*; du bleu, du fauve & du noir, les *olives bruns* & les *gris verdâtres*. Du rouge, du jaune & du fauve se tirent les *orangés*, *couleur d'or*, *souci*, *feuille morte*, *carnation de vieillard*, *canelles brulés* & *tabacs* de toutes especes. Du rouge, du jaune & du noir, à peu près les mêmes nuances, & le *feuille morte foncé*; & enfin du jaune, du fauve & du noir, les couleurs de *poil de bœuf*, de *noisette brune*, & quelques autres semblables.

Voici quels sont les ingrédiens jusqu'ici connus du petit teint : la teinture de bourre ou poil de chevre garencé, l'orseille, le bois d'Inde ou de campêche, le bois de Bresil, le fustet, le raucou, la graine d'Avignon, le *curcuma* ou *terra merita*.

La *teinture de bourre* étoit autrefois permise dans le grand teint, mais elle a été restreinte au petit teint dans le nouveau reglement de 1737.

L'*orseille*, est une pâte molle d'un rouge foncé, qui fournit un grand nombre de nuances: *voyez l'art de sa préparation au mot* ORSEILLE.

Le *bois d'Inde* ou de *campêche*, est d'un très grand usage dans le petit teint; la couleur que ce bois fournit perd en très peu de tems tout son éclat.

La couleur naturelle du *bois de Bresil*, & celle pour laquelle il est le plus souvent employé, est *la fausse écarlate*, qui a un éclat inférieur à celui de l'écarlate de cochenille ou de gomme laque.

Le *bois de fustet*, donne une couleur orangée qui n'a aucune solidité, il ne s'emploie ordinairement que dans le petit teint.

Le *raucou*, est une espece de pâte seche qui vient de l'Amérique, elle donne une couleur à peu près comme celle du fustet. *Voyez sa préparation au mot* ROCOU.

La *graine d'Avignon* n'est pas beaucoup en usage, elle fait un très beau jaune, mais qui n'est pas solide.

La *terra merita*, est une racine qui nous vient des Indes orientales; on s'en sert quelquefois dans le bon teint, pour dorer les jaunes. Elle s'emploie à peu près comme la graine d'Avignon, mais elle produit moins de teinture.

L'impreſſion de l'air & du ſoleil détruit & altere les couleurs qui ne ſont pas de bon teint ; mais il faut un certain tems pour en voir les effets : il eſt cependant quelquefois avantageux de juger promptement de la bonté de la teinture d'une étoffe ; alors on a recours à une épreuve qu'on nomme *débouilli* ou *débout*. Par les expériences que l'on a faites, on a reconnu que les mêmes ingrédiens ne pouvoient pas être indifféremment employés dans les débouillis de toutes les couleurs, parce qu'il arrivoit quelquefois qu'une couleur reconnue bonne par l'expoſition à l'air, étoit conſidérablement altérée par le débouilli, & qu'une couleur fauſſe réſiſtoit au même débouilli.

Ces différentes expériences ont fait ſentir l'inutilité du jus de citron, du vinaigre, des eaux ſures & des eaux fortes, par l'impoſſibilité de s'aſſurer du dégré d'acidité de ces liqueurs : ainſi on a eu recours à des ingrédiens diſſous dans de l'eau, & dont l'effet eſt toujours égal.

On a vu qu'il étoit néceſſaire de ſéparer en trois claſſes toutes les couleurs, dans leſquelles les laines peuvent être teintes, tant en bon, qu'en petit teint, & de fixer les ingrédiens qui doivent être employés dans les débouillis des couleurs compriſes dans chacune des trois claſſes.

Les couleurs compriſes dans la premiere claſſe, doivent être débouillies avec l'alun de Rome ; celles de la ſeconde avec le ſavon blanc, & celles de la troiſieme avec le tartre rouge.

La quantité des ingrédiens, la quantité d'eau, la durée de l'opération, ſont néceſſaires pour déterminer exactement l'effet du débouilli, qui ſans cela varieroit beaucoup.

Le débouilli avec l'alun de Rome ſe fait en mettant une demi-once d'alun dans une livre d'eau : lorſqu'elle bout à gros bouillons, on y met la laine dont on veut faire l'épreuve, bouillir pendant cinq minutes, après quoi on la retire : le poids de l'échantillon doit être d'un gros.

Pour le débouilli du ſavon blanc, on met deux gros

seulement de savon blanc haché dans une livre d'eau, on y jette l'échantillon de laine lorsque l'eau bout à gros bouillons, & on l'y laisse cinq minutes.

Le débouilli avec le tartre rouge, se fait précisément de même, & avec les mêmes doses que celui de l'alun.

Les couleurs de la premiere classe qu'on doit éprouver au débouilli avec l'alun de Rome, sont le cramoisi de toutes nuances, l'écarlate de Venise, l'écarlate couleur de feu, les violets & gris de lin de toutes nuances, les pourpres, les langoustes, jujubes, fleur de grenade, les bleus, les gris ardoisés, gris lavandés, gris violets, gris vineux, & toutes les autres nuances semblables. A l'inspection de la couleur après l'épreuve, on juge si elle est de faux teint, par l'altération de son fonds.

On doit débouillir avec le savon blanc les couleurs de la seconde classe : savoir, les jaunes, jonquilles, citrons, orangés, & toutes les nuances qui tirent sur le jaune, toutes les nuances de verd, les rouges de garence, le canelle, la couleur de tabac, & autres semblables.

Les couleurs de la troisieme classe qu'on doit débouillir avec le tartre rouge, sont tous les fauves & couleurs de racine.

Le noir ne pouvant être mis dans aucune des trois classes énoncées ci-dessus, parcequ'il est nécessaire de se servir d'un débouilli plus actif pour connoître si la laine a eu le pied de bleu turquin, conformément aux réglemens : voici la maniere dont on en fait le débouilli.

On met dans une livre d'eau une once d'alun de Rome, autant de tartre rouge pulvérisé : on fait bouillir le tout, & on y jette l'échantillon, qu'on doit laisser bouillir à gros bouillons pendant un quart d'heure : on le lave ensuite à l'eau fraîche ; on reconnoît alors s'il a eu le pied de bleu convenable, car dans ce cas la laine demeure d'un bleu presque noir ; mais si elle ne l'a pas eu, elle grisera d'abord.

On ne doit soumettre à aucune épreuve les gris communs faits avec la gale & la couperose, parceque ces couleurs ne se font pas autrement que de bon teint.

Teinture en soie.

La soie sortant de dessus les cocons, a une roideur & une dureté occasionnées par une sorte de vernis ou de gomme dont elle est naturellement enduite : elle a aussi, principalement dans ce pays-ci, une couleur rousâtre-jaune qui la rend défavorable à presque toutes les nuances qu'on doit lui faire prendre.

La premiere des opérations de la teinture en soie, a pour objet de détruire ces deux imperfections : mais on conçoit aisément que cela ne se peut faire que par le moyen d'un dissolvant qui ait une action suffisante sur le vernis naturel de la soie. Il paroît qu'il n'y a que les sels alkalis qui aient assez d'action sur cet enduit pour le dissoudre efficacement, quoique suffisamment affoiblis ou adoucis pour qu'ils n'altérent point sensiblement la soie.

C'est donc par le moyen des sels alkalis qu'on parvient à débarrasser la soie de son vernis ; ce qui s'appelle la *décreuser* ou *décruer*. Le *décreusement*, ou *décrument* de la soie, qu'on nomme aussi la *cuite*, se fait en général par de l'eau chaude chargée d'une certaine quantité de savon ; mais les détails de cette opération, & la quantité de savon, varient suivant l'usage auquel est destinée la soie. Il y a des étoffes qu'on fabrique toujours avec des soies crues, pourvûes de toute leur gomme & de leur fermeté naturelle, parceque ces étoffes doivent être elles-mêmes très fermes, & comme empesées ou gommées : telles sont les dentelles de soie qu'on connoît dans le commerce sous le nom de *blondes*, les *gazes* & autres de cette espece ; mais on commence par décreuser la plus grande partie des soies dont on fait usage. On va parler de la maniere de cuire les soies auxquelles on veut donner la plus grande blancheur ; cette cuite se fait en deux fois.

On appelle la premiere cuite que l'on donne à la soie destinée à être mise en blanc, le *dégommage*, parcequ'en effet, par cette opération, on ôte à la soie la plus grande partie de sa gomme. Pour faire le dégommage, on commence par *pantimer* ou *pantiner* les soies ; c'est-à-dire, qu'on passe un fil autour de chaque *mateau*, qui consiste en une certaine quantité d'écheveaux noués ensemble ;

enſuite on dénoue les *mateaux*, & on en joint pluſieurs enſemble pour en former une poignée dont la groſſeur & le nom varient ſuivant les Manufactures. A Lyon, cette poignée conſerve le nom de *mateau*; à Tours, elle prend le nom de *parceau*; & à Paris, celui de *bouin*.

Après cette opération on fait chauffer dans une chaudiere ovale, une quantité ſuffiſante d'eau, pour y faire fondre du ſavon de Marſeille, à raiſon de trente pour cent du poids de la ſoie.

Quand le ſavon a été fondu en bouillant, on a ſoin de remplir la chaudiere d'eau fraiche, & l'on ferme les portes du fourneau, en laiſſant ſeulement un peu de braize deſſous, afin que le bain ſe tienne chaud, ſans bouillir, ce qui nuiroit à la ſoie. Tandis que ce bain ſe prépare, on paſſe les mateaux ſur des bâtons qu'on nomme *liſoirs*; & dès qu'il eſt au point convenable, on y met les ſoies, & on les laiſſe ſur ce bain, juſqu'à ce qu'on voie que toute la partie qui trempe, eſt entiérement dégommée: ce qui eſt aiſé à reconnoître par la blancheur, & par la flexibilité que la ſoie acquiert en perdant ſa gomme. Pour lors on la retourne ſur les bâtons, pour faire ſubir la même opération à la partie qui n'avoit point trempé, & l'on retire du bain à meſure que le dégommage eſt fait.

La ſoie étant ainſi dégommée, on la tord ſur la cheville pour lui faire quitter ſon ſavon, & on la *dreſſe*; c'eſt-à-dire, qu'on la manie ſur la cheville, & ſur les mains pour la démêler; enſuite on paſſe une corde dans les mateaux pour les aſſujettir pendant la cuite, ce qui s'appelle *mettre en cordes*; après cela on met les ſoies dans des ſacs ou poches de groſſe & forte toile. On met ordinairement dans chaque poche vingt-cinq à trente livres de ſoie. Cette opération s'appelle *empocher*. Quand elle eſt faite, on prépare un nouveau bain de ſavon ſemblable au premier; & lorſque le ſavon eſt bien fondu, & qu'on a abattu le bouillon par de l'eau fraiche, on met les poches dedans, & l'on fait bouillir pendant une heure & demie. Pendant tout le tems que cette cuiſſon dure, on a ſoin de *barrer* ſouvent; c'eſt-à-dire, que par le moyen d'une perche on remue les ſacs, en faiſant paſſer deſſus ceux qui étoient deſſous, pour empêcher que la ſoie ne ſe brûle, en touchant trop long-tems le fond de la chau-

diere. L'opération que nous venons de décrire, s'appelle la *cuite*.

Pour cuire les soies destinées à être mises en couleurs ordinaires, on met vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie crue, & on observe la même manœuvre que dans l'opération que l'on vient de décrire, excepté que, comme on ne fait point de dégommage, on fait bouillir pendant environ quatre heures, ayant soin de remplir de tems en tems avec de l'eau, pour avoir toujours une quantité de bain suffisante. Si la soie est destinée à être mise en bleu, en gris de fer, soufre ou autres couleurs qui demandent à être appliquées sur un fond bien blanc, on emploie pour la cuite trente livres de savon pour cent pesant de soie, & l'on fait bouillir de même pendant trois ou quatre heures. Enfin, si l'on destine les soies à être mises en ponceau, cerise & autres rouges de *saffranum*, on emploie pour la cuite cinquante livres de savon pour chaque cent pesant de soie.

Les soies étant cuites, on les *jette bas*; c'est-à-dire, qu'on retire les poches ou sacs de la chaudiere. Pour cet effet on se sert d'une barre ou perche plus petite que la premiere dont nous avons parlé. On passe cette petite perche sous le sac, en appuyant sur le bord de la chaudiere, & par ce moyen on souleve la poche en la pinçant. Pour lors on passe sous ce point d'appui une perche assez grande pour porter sur les deux bords de la chaudiere, & l'on retire le sac en le roulant & l'engageant successivement sur les deux perches, jusqu'à ce qu'il soit entiérement hors du bain, & aussi-tôt on le jette à terre, ou sur une espece de brancard appellé *baillard*. Quand il est sur le baillard, on le découd, & l'on en retire les soies pour examiner si elles sont bien cuites. Après avoir *dépoché*, on dresse le tour sur la cheville pour disposer ensuite les soies à recevoir les couleurs qu'on veut leur donner.

Il est nécessaire d'employer le meilleur savon blanc de Marseille pour la cuite des soies: tout autre savon de qualité inférieure ne réussit pas également. On a remarqué que, lorsqu'on faisoit usage d'un savon dans lequel il entroit de la graisse, la soie n'avoit jamais la sécheresse & l'éclat vif convenables; d'ailleurs elle roussissoit à la longue.

La soie perd communément un quart de son poids à la

cuite : il y en a quelques-unes, comme les trames d'Espagne, de Valence, & plusieurs autres, qui perdent deux ou trois pour cent de plus.

Telles sont les méthodes usitées jusqu'à présent dans toutes les Manufactures de l'Europe, pour cuire & décreuser les soies : mais peut-être seront-elles changées, du moins à certains égards ; car les principaux Négocians & Manufacturiers en étoffes de soie ont remarqué depuis long-tems que les soies de ce Pays-ci, qui sont décreusées par le savon, ont plusieurs défauts, & singulierement moins de lustre que celles de la Chine, qu'on dit être décreusées sans savon. Ces considérations ont engagé l'Académie de Lyon à proposer pour le sujet de son prix pour l'année 1761, de trouver une méthode de décreuser les soies sans savon ; & ce prix a été décerné à M. Rigaut, Médecin du Roi pour la Marine, auquel le public doit plusieurs autres recherches chymiques très utiles, tendant à la perfection des Arts & des objets de commerce. Ce Physicien propose de substituer au savon une dissolution de sel de soude étendue dans une quantité d'eau assez grande, pour qu'elle ne puisse point altérer & énerver la soie. Nous ajouterons ici que des personnes versées dans les Arts prétendent que la méthode des Chinois consiste à employer une dissolution de sel ammoniac dans le décreusement, au lieu de savon ; mais nous avons essayé cette méthode, & nous pouvons assurer qu'elle ne réussit point.

Les soies dégommées & cuites, suivant la méthode ordinaire, ont le plus grand degré de blancheur qu'on puisse leur donner par ces opérations : mais comme il y a différentes nuances de blanc, les Teinturiers sont obligés, pour faire prendre à la soie la nuance particuliere de blanc qu'ils desirent, d'ajouter quelques ingrédiens, soit dans le dégommage, soit dans la cuite, soit dans un troisieme bain fort léger de savon qu'ils nomment *blanchiment*.

On distingue dans la teinture en soie cinq principales nuances de blanc qui se nomment *le blanc de la Chine*, *le blanc des Indes*, *le blanc de fil* appellé aussi *blanc de lait*, *le blanc d'argent*, & *le blanc azuré*. La différence de tous ces blancs n'est pas fort grande ; cependant en les comparant ensemble, elle est sensible à la vûe. On dégomme

les trois premiers blancs, & on les cuit, comme il a été dit.

Pour faire le blanc de la Chine, on lui donne un peu de raucou sur le blanchiment, quand on veut qu'il ait un œil rougeâtre, sans quoi on n'y met rien.

Le blanc des Indes n'a besoin que de passer sur le blanchiment, excepté lorsqu'on veut qu'il ait un petit œil bleu. On lui donne dans ce cas un peu d'indigo broyé que les Teinturiers nomment *azur*.

Quand on veut faire, ce qu'on appelle le *blanchiment*, on remplit une chaudiere dans laquelle on met une livre, ou une livre & demie de savon: on fait bouillir le tout; & quand le savon est fondu, on brasse l'eau avec un bâton pour voir si le blanchiment est assez gras; ce qu'on connoît quand, en le battant avec un bâton, il donne une écume qui n'est ni forte ni foible; pour lors on met les soies en bâton, & on les passe de la maniere suivante. Pour le blanc de la Chine, on passe sur le bain, en y ajoûtant un peu de rocou, si l'on veut qu'il porte un œil un peu rouge. On plonge dans le bain tous les mateaux arrangés sur leurs bâtons; on les prend ensuite l'un après l'autre; & on les retourne bout pour bout, afin de faire tremper à son tour la partie du mateau qui étoit dehors: cette manœuvre qu'on réitere jusqu'à ce que la soie ait pris uniformément la teinte qu'on veut lui donner, s'appelle *lisser* la soie. Pour le blanc des Indes, on lise de même, & l'on ajoute un peu d'azur si l'on veut qu'il ait un petit œil bleu. Pour le blanc de fil, & pour les autres blancs, on y ajoute un peu d'azur proportionnellement à la nuance qu'on veut leur donner.

On doit soufrer toutes les soies qu'on destine à être employées en blanc pour toutes sortes d'étoffes, à l'exception des soies destinées à faire de la moire, parceque lorsqu'elles sont soufrées, elles deviennent plus fermes, résistent trop aux impressions de la calandre, sous laquelle on fait passer l'étoffe pour la moirer, & que cela empêche les fils de l'étoffe de rouler assez librement les uns sur les autres pour prendre un beau moirage.

On étend les soies qu'on veut soufrer sur des perches placées à sept ou huit pieds de hauteur; on met pour cent

livres de soie, à peu près une livre & demie, ou deux livres de soufre en canons dans une marmite de fer, au fond de laquelle on a mis un peu de cendre : on écrase les canons de soufre ; on les met en un tas sur la cendre ; on allume à la chandelle un des morceaux avec lequel on met le feu à plusieurs endroits du tas & on ferme bien la chambre. Le lendemain on ouvre les fenêtres pour laisser dissiper l'odeur du soufre, & faire sécher les soies : ce qui suffit dans l'été. En hyver, après que l'odeur du soufre est passée, on referme les fenêtres, & on met de la braise allumée dans des réchauds pour faire sécher les soies. Pour voir si les soies sont sèches, on les tord à la cheville ; & elles sont bien, si elles ne se collent pas les unes aux autres en les tordant ou *chevillant* : si elles collent encore, on les remet à sécher.

Dans cette opération du soufrage, l'acide vitriolique sulfureux qui se dégage en grande quantité pendant une lente combustion, mange & détruit avec une très grande efficacité, les couleurs étrangeres : ce qui procure à la soie un blanc éclatant. Il lui donne aussi, ce qu'on appelle du *cri* ou du *maniement* : ce qui consiste en ce que, lorsqu'on manie ces soies entre les doigts, elles font en effet une espece de petit cri.

L'alunage doit être regardé comme une des opérations générales de la teinture, parceque l'alun est un mordant sans lequel la plupart des couleurs ne pourroient s'appliquer sur les matieres à teindre, ou du moins n'auroient ni beauté ni solidité. Ce sel réunit deux propriétés admirables, & de la plus grande importance pour l'Art de la Teinture ; il rehausse l'éclat d'une infinité de couleurs, & les fixe sur les matieres teintes d'une maniere solide & durable. L'expérience a appris qu'il est toujours plus avantageux de faire aluner les soies dans un bain bien fort d'alun, que dans un bain un peu foible, parceque l'alunage étant fort, on est sûr de tirer toujours beaucoup mieux la teinture.

On emploie l'alun dans la teinture de la laine, du coton, du fil & de la soie ; mais les manipulations pour l'appliquer sont différentes : voici celle dont on se sert pour la soie.

On met quarante ou cinquante livres d'alun de Rome

dans une tonne d'environ cinquante seaux. On a eu soin de faire dissoudre auparavant l'alun dans une chaudiere pleine d'eau suffisamment chaude ; il faut avoir attention, en versant la dissolution d'alun dans la tonne, de bien remuer & brasser, parceque la fraicheur de l'eau pourroit le faire *cristalliser*, ou *congeler*, comme disent les Teinturiers ; & alors la soie qu'on mettroit dedans, seroit toute enduite de petits cristaux d'alun : ce que les Teinturiers appellent *se glacer*. Après avoir lavé les soies de savon, & après les avoir tordues sur la cheville pour en faire écouler l'eau, on les passe dans des cordes, comme quand on les fait cuire. On plonge dans l'alun toutes les *cordées* les unes sur les autres, en observant que les mateaux ne soient pas trop roulés sur eux-mêmes. On les laisse dans cet état pendant huit ou neuf heures ; après quoi on les leve, on les tord à la main sur la tonne, & on les porte à la riviere pour les laver : ce que l'on nomme *raffraichir*. Le bain d'alun étant formé, on y peut passer jusqu'à cent cinquante livres de soie, sans qu'il soit nécessaire de le *recruter* ; c'est-à-dire, d'y ajouter de nouvel alun.

Le bleu se fait sur la soie avec l'indigo. Le vaisseau dans lequel on fait le bleu, s'appelle *cuve* ; il est ordinairement de cuivre ; il a la figure d'un cône tronqué & arrondi en pain de sucre renversé ; la partie inférieure ou le fond a environ un pied de diametre, & l'ouverture en a environ deux ; la hauteur est d'environ quatre pieds & demi. Le fond est scellé en terre, & y est enfoncé d'environ un pied & demi au-dessous du niveau de la terre. Cette cuve est environnée d'un âtre pavé. Ce qui est hors de terre est entouré d'une *maçonnerie* qui ne joint pas la cuve ; ensorte qu'il reste un vuide autour du vaisseau qui est plus grand par le haut que par le bas ; la maçonnerie se joint au vaisseau par cette partie supérieure, en formant autour d'elle un rebord d'environ huit pouces. On pratique à cette maçonnerie deux ouvertures, une au niveau de la terre par où on met la braise, & l'autre qui est formée par un tuyau de grais ou de plâtre, & qui doit s'élever environ à dix huit pouces au-dessus de la cuve, pour empêcher que celui qui travaille ne soit incommodé par la fumée ou par les exhalaisons de la braise qu'on met dans l'âtre autour de la cuve. On

On commence par faire, ce qu'on nomme le *brevet*; on prend pour huit livres d'indigo, six livres de cendre gravelée la plus belle; trois à quatre onces de garance par livre de cendres; & huit livres de son qu'on lave d'abord dans plusieurs eaux pour enlever sa farine. Lorsque le son est lavé, on le presse pour lui ôter la plus grande partie de son eau, & on le met seul au fond de la cuve. On met la cendre gravelée, & la garance seulement écrasée bouillir ensemble pendant environ un quart d'heure dans une chaudiere qui tient à-peu-près les deux tiers de la cuve; & on laisse après cela reposer le brevet, en fermant les portes du fourneau. On a mis tremper deux ou trois jours auparavant huit livres d'indigo dans environ un seau d'eau chaude dans laquelle on a eu soin de le bien laver en changeant même l'eau. On pile cet indigo tout mouillé dans un mortier; & quand il commence à être en pâte, on verse dessus plein le mortier du brevet qu'on a fait bouillir, & qui est encore chaud, avec lequel on le broie pendant un certain tems; après quoi on laisse reposer le tout pendant quelques momens, & on enleve le clair qu'on met à part dans un chauderon, ou qu'on verse dans la cuve. On reverse ensuite une égale quantité du brevet sur l'indigo qui est resté au fond du mortier; on broie de nouveau, & on enleve le clair qu'on met dans le chauderon comme la premiere fois, & on réitere cette maneuvre jusqu'à ce que tout l'indigo ait passé ainsi avec la plus grande partie du brevet.

On le verse à mesure par chauderonnées sur le son qui est au fond de la cuve; & quand le tout y est, on jette dessus ce qui reste du brevet avec son marc. On remue le tout avec un *rable*, & on laisse sans feu jusqu'à ce que la chaleur soit assez modérée pour pouvoir tenir la main dans le bain; pour lors on met un peu de feu autour de la cuve pour entretenir le même degré de chaleur; il faut le continuer jusqu'à ce qu'on s'apperçoive que la liqueur commence a devenir verte: ce que l'on reconnoît à l'aide d'un peu de soie blanche qu'on y trempe. Quand elle est en cet état, cela indique que l'opération va bien, & on la laisse reposer jusqu'a ce que l'on apperçoive une crême brune & cuivrée, qui monte à la surface, & qui indique

que la cuve eſt *revenue* ; c'eſt-à-dire, que l'opération a bien réuſſi.

Quand la cuve eſt bien revenue, on la laiſſe repoſer pendant environ quatre heures ; après quoi on refait un nouveau brevet pour l'*accomplir*. Pour cela on met dans une chaudiere la quantité d'eau néceſſaire pour achever de remplir la cuve, & on y fait bouillir deux livres de cendres gravelées, & quatre onces de garance, comme la premiere fois : on verſe ce nouveau brevet dans la cuve, on pallie le bain, & on le laiſſe repoſer pendant quatre heures : alors la cuve eſt en état de teindre.

Les ſoies qu'on deſtine à être teintes en bleu, doivent avoir été cuites, à raiſon de trente cinq à quarante livres de ſavon pour cent. Lorſqu'on veut teindre la ſoie dans la cuve, on la lave bien de ſon ſavon ; & pour la bien dégorger, on lui donne deux battures à la riviere. On la partage par mateaux, on prend un de ces mateaux, on le paſſe ſur un rouleau appellé la *paſſe*, on le plonge dans la cuve, & on lui donne quelques tours pour lui faire prendre la nuance qu'on veut lui donner ; on le tord fortement au-deſſus de la cuve pour ne point perdre du bain. On l'*évente* dans les mains ; c'eſt-à dire, qu'on lui fait prendre l'air, & auſſi-tôt on le lave dans deux eaux différentes contenues dans des barques à portée de celui qui travaille. Auſſi tôt qu'il eſt lavé, on le tord ſur une eſpece de rouleau appellé *eſpart*, & on l'eſſuie à meſure avec un autre mateau, aſſez égouté pour pouvoir s'imbiber de l'eau qui ſort par l'effet de la torſe ; on donne ainſi quatre coups de torſe le plus promptement qu'il eſt poſſible : après qu'il eſt tors, on le retord encore une douzaine de fois au milieu du chevillon pour diſtribuer par-tout également dans la ſoie, le peu d'eau qui reſte par places après les quatre coups de torſe : cela s'appelle *eſgaliver*.

Quand il eſt tors & *eſgali*, on le fait ſécher ſur une perche ; on traite de même ſucceſſivement tous les mateaux que l'on a à teindre. Pour faire les différentes nuances de bleu, on paſſe d'abord ſur la cuve neuve les nuances qui doivent être les plus pleines, & on les teint dans cette cuve, en les y tenant un peu plus long tems, à meſure que la cuve diminue de force : quand la cuve eſt affoi-

blie, on s'en sert pour y passer les soies qui doivent avoir une nuance inférieure, & ainsi de suite jusqu'aux nuances les plus claires.

Les soies destinées à être mises en jaune se cuisent, à raison de vingt livres de savon pour chaque cent pesant de soie. Après la cuite on les lave, on les met en alun; & après les avoir *raffraichies*, on les met en bâtons par mateaux d'environ huit onces, & on les passe, en lisant, sur le bain destiné à leur donner le jaune.

Pour faire le jaune franc appellé chez les Teinturiers, *jaune de graine*, on n'emploie point ordinairement d'autre ingrédient que la gaude.

On tire du *rocou* l'aurore, l'orangé, le couleur d'or & le chamois.

Le rouge & le cramoisi se tirent de la cochenille. Les soies destinées à être teintes en cramoisi de cochenille, ne doivent être cuites qu'à raison de vingt livres de savon pour cent pesant de soie, sans aucun azur.

Ce cramoisi fin est la plus solide de toutes les teintures en soie, elle résiste parfaitement au savon, & paroît ne recevoir aucune altération de la part de l'action de l'air & du soleil. Les étoffes de soie teintes de cette couleur, qui sont employées ordinairement dans les ammeublemens, sont plutôt usées par le service que déteintes. Le seul changement qu'éprouve le cramoisi fin, c'est de perdre, à la longue, de l'œil jaune qui lui donne de l'éclat: cela le fait tirer sur le violet, & le rend sombre.

Les connoisseurs n'ont besoin que de manier la soie teinte en cramoisi fin, pour la distinguer de celle qui est teinte en cramoisi faux avec le bois de bresil; parceque cette derniere couleur ne pouvant supporter l'action des acides, la soie sur laquelle elle est appliquée ne peut avoir le cri ou le maniement que donnent aux soies les acides employés dans le cramoisi fin. Mais lorsque la soie est fabriquée en étoffe, & qu'il s'agit de prouver aux acheteurs qu'elle est teinte en cramoisi fin, on se sert du vinaigre, à l'action duquel le cramoisi de cochenille résiste très bien, au-lieu que cet acide tache en jaune, & mange en un instant le cramoisi de bois de Bresil.

Le Cramoisi faux se tire du bois de Bresil; on distingue sous ce nom plusieurs especes de bois, différens

par la beauté, dont on peut voir les caracteres dans le Dictionnaire d'Hiſtoire Naturelle de M. Bomare. Les ſoies deſtinées à être teintes en rouge de bois de Breſil, ou en cramoiſi faux, doivent être cuites à raiſon de vingt livres de ſavon pour cent peſant de ſoie ; on les alune à l'ordinaire, comme pour toutes les autres couleurs.

Le ponceau, le ceriſe, & le couleur de roſe fin, ſe tirent de la fleur d'une plante qu'on nomme carthame, ſaffran bâtard, ou *ſafranum*. Ces belles couleurs ſe donnent ſur la laine avec la cochenille ; mais la ſoie refuſe abſolument de prendre ces nuances en cochenille. Avant de faire uſage du carthame, on commence par le laver pour enlever une ſubſtance extractive jaune ; on traite enſuite le ſafranum avec des alkalis qui en diſſolvent la partie rouge colorante de nature réſineuſe. On en forme enſuite un bain, dans lequel on met du jus de citron. Cet acide donne de l'éclat & de la vivacité à la couleur, en s'uniſſant à l'alkali qui avoit diſſous le rouge réſineux ; c'eſt ce qu'on appelle *virer le bain*. On y paſſe enfin les ſoies, juſqu'à ce qu'elles aient acquis la nuance convenable.

Le ceriſe, le couleur de roſe fin & le ponceau, réſiſtent à l'acide du vinaigre, mais malgré cela on ne peut point les regarder comme de bon teint ; car vingt-quatre heures d'expoſition au ſoleil ſuffiſent pour les dégrader de trois ou quatre nuances.

Pour teindre le couleur de roſe faux, on donne à la ſoie la cuite comme pour le ponceau, alunant enſuite, & paſſant ſur un bain de Breſil fort leger ſans y rien ajouter autre choſe ; mais comme cette couleur eſt fort griſe, elle eſt fort peu d'uſage Pour teindre cette nuance ſur crud, on doit choſir des ſoies très blanches, comme pour toutes les autres couleurs tendres ; après les avoir trempées, on les teint comme le cuit.

Le verd eſt compoſé de jaune & de bleu, & la cuite de la ſoie pour ces couleurs, eſt comme pour les couleurs ordinaires ; on donne d'abord le jaune, & enſuite on paſſe en cuve.

Le violet eſt une couleur compoſée de rouge & de bleu Le violet fin ſe fait en donnant d'abord le rouge avec la cochenille, & en paſſant enſuite en cuve ; le violet faux ſe fait avec l'orſeille.

Les pourpres faux s'alunent comme pour les couleurs ordinaires de Bresil, on leur donne un bain leger de bois de Bresil, ensuite on leur donne une batture à la riviere, après quoi on les passe sur un bain d'orseille plus ou moins fort, suivant la nuance qu'on veut. Les couleurs de canelle & de marron se font avec les bois d'Inde, de Bresil & de fustet.

Les gris de noisette, gris d'épine, gris de fer, & autres couleurs de ce genre, excepté le gris de maure, se font sans alunage. Après avoir lavé les soies de savon, & les avoir écoulées à la cheville, on leur fait un bain avec fustet, bois d'Inde, orseille, & couperose verte.

Le noir est une couleur difficile à faire sur la soie; en général toute teinture noire est composée pour le fond des ingrédiens avec lesquels on fait l'encre à écrire; c'est toujours du fer dissous par des acides & précipité par des matieres astringentes végétales.

Teinture sur fil & sur coton.

Nous avons vu que le fil & le coton prennent la teinture plus difficilement que la laine & la soie, & nous ajouterons ici que le fil est encore plus difficile à teindre que le coton. D'ailleurs, ces teintures sont encore d'autant plus difficiles, qu'on exige ordinairement qu'elles soient solides & à bon marché, parceque le fil & le coton sont destinés à faire des étoffes peu cheres, & qui puissent aller au savonnage; c'est par cette raison qu'il n'y a guere que le rouge & le bleu qui soient usités en teinture sur fil & sur coton. Nous donnerons cependant aussi à la fin de cet article un procédé pour les teindre en noir, que nous avons extrait d'un Mémoire envoyé par M. l'Abbé Mazéas à la Société d'Agriculture de Bretagne.

La teinture en bleu sur le fil & sur le coton, se fait comme pour la laine & la soie.

A l'égard du rouge, ce sont les Indiens qui les premiers ont fait sur ces matieres des rouges de garence, qui joignent la beauté à la solidité; les Turcs les ont imités ensuite, & c'est depuis ce tems que ces couleurs

ſont connues ſous le nom de *rouge d'Andrinople.* On les fait depuis quelques années en France dans la Manufacture de Darnetal près de Rouen ; mais on n'y opere que ſur les cotons. Le ſieur Eymar, Négociant à Nîmes, a cependant découvert le moyen de faire ces mêmes rouges ſur les fils de lin & de chanvre ; mais les Etats de Languedoc ont acheté ſon ſecret moyennant dix mille livres, ou pour mieux dire, ils ont donné cette ſomme à l'inventeur, à condition que ſon ſecret ne ſortiroit pas de cette Province.

M. Hellot, ſi connu par ſes profondes connoiſſances dans la Chymie, & par ſon ouvrage ſur la teinture des laines, d'où nous avons extrait ce que nous avons dit plus haut des procédés de cet art, a communiqué aux Etats de Bretagne un Mémoire ſur la teinture du coton en rouge d'Andrinople ; c'eſt d'après ce Traité que nous donnerons une idée de cette opération.

Si l'on a cent livres de coton à teindre ; on met dans un cuvier la quantité d'eau néceſſaire, & cent cinquante livres de ſoude d'Alicante enfermée dans une toile aſſez claire. Le cuvier doit être percé pour couler dans un autre cuvier, comme on les arrange pour les leſſives ordinaires ; l'eau ſe charge du ſel alkali, & forme une leſſive. Lorſque la leſſive a paſſé, on en fait l'épreuve avec de l'huile ; ſi elle blanchit & ſi l'huile ſe mêle bien ſans paroître ſe ſéparer à la ſurface, c'eſt une marque qu'elle eſt aſſez chargée de ſel ; on fait enſuite deux autres leſſives ſemblables, l'une avec des cendres de bois neuf, l'autre avec de la chaux ; ces trois eaux de leſſives étant clarifiées, on place dans un cuvier le coton que l'on veut teindre, & on l'arroſe avec les trois eaux, par proportions égales ; lorſqu'il eſt bien imbibé de ces ſels, on le fait bouillir dans de l'eau pendant trois heures, après quoi on le lave en eau courante : cette opération s'appelle le *décrûment* & enſuite on le laiſſe ſécher à l'air.

On met après cela le coton dans un cuvier où l'on a verſé cinq cents livres de forte leſſive de ſoude, dans laquelle on a bien délayé vingt-cinq livres de crotin de mouton, & de la liqueur des inteſtins, à l'aide d'un pilon de bois, & de ſuffiſante quantité de même leſſive, paſſant le tout par un tamis de crin. Quand le mélange eſt

bien fait, on y verſe douze livres & demie de bonne huile d'olive. Le coton étant bien imbibé de cette liqueur, on le tord, & on le fait ſécher, & on réitere l'opération juſqu'à trois fois. La liqueur qui coule lorſqu'on tord le coton, retombe dans le bain, & ſe nomme le *ſickiou*. On lave enſuite le coton, & on le débarraſſe de toute huile ſans quoi *l'engalage* ne pourroit y mordre. Le coton après ce lavage doit être auſſi blanc, que s'il avoit été mis ſur le pré.

On met tremper ce coton pendant vingt-quatre heures dans de l'eau que l'on a laiſſé devenir tiede après y avoir fait bouillir vingt-cinq livres de galle épineuſe pulvériſée : c'eſt ce qu'on nomme *l'engalage* : on le tord, on le fait ſécher, on le paſſe enſuite dans un bain de vingt-cinq livres d'alun & d'autant de leſſive de ſoude ; après l'en avoir retiré, on réitere cette opération au bout de deux ou trois jours, on ne parvient point ſans cela à avoir du coton d'un beau rouge. Après ce ſecond alunage, on tord le coton, on le fait ſécher, & on le met dégorger toute une nuit dans un courant d'eau, après l'avoir renfermé dans un ſac de toile claire.

On procede enſuite à la teinture, on met douze à quatorze cents livres d'eau dans une grande chaudiere, on y verſe vingt livres de ſang liquide, & on y ajoute, pour vingt-cinq livres de coton, cinquante livres de garance de Smyrne & non de Hollande, moulue en poudre fine. (La garance ſauvage de France eſt auſſi bonne que celle de Smyrne ; on en a fait l'épreuve : on trouve de cette garance ſauvage dans des vignes du Poitou.) M. d'Ambournai, Intendant du jardin de botanique & membre de l'Académie de Rouen, a auſſi éprouvé tout récemment, que les racines de la plante nommée par les Botaniſtes *cruciata luſitanica latifolia glabra flore albo*, teignent le coton en rouge beau & ſolide, mais il ne dit pas ſi ces racines à quantité égale, donnent autant de couleur que celle de garance. On paſſe le coton dans cette teinture, on l'y fait bouillir à gros bouillon pendant une demi heure, on le tord, on le lave, on le fait ſécher. Pour l'aviver, on le paſſe enſuite dans une leſſive de cendres de bois neuf, où l'on a fait diſſoudre cinq livres de ſavon blanc de Marſeille, & dans laquelle on le

laisse bouillir à petit feu pendant cinq ou six heures, ayant soin de couvrir le bain, afin d'étouffer la vapeur de l'eau qu'on ne laisse échapper que par un tuyau de roseau de cinq à six lignes de diametre intérieur. Lorsqu'il est assez avivé, on le lave à fond, & le rouge est parfait.

Ou bien, lorsque le coton a séché après le lavage qui a suivi la teinture, on le trempe pendant une heure dans le *sikiou*, dont il a été parlé ci dessus, & après l'avoir exprimé & fait sécher, on le fait bouillir ensuite dans une eau de savon blanc; cette seconde méthode rend le rouge beaucoup plus vif encore que le plus beau rouge d'Andrinople.

Le procédé pour teindre le fil de lin au lieu du coton, est exactement le même, excepté qu'avant le décrument, il faut le faire bouillir dans de l'eau, où l'on met en même tems que le fil de lin vingt cinq livres d'oseille hachée. Mais il faut remarquer que, lorsqu'on veut faire ces expériences en petit, toutes les doses des sels & des autres ingrédiens doivent être augmentées proportionnellement d'un tiers.

Pour teindre le fil & le coton en noir solide, il faut suivant le Mémoire de M. l'Abbé Mazeas: 1°. préparer les écheveaux comme pour la teinture en rouge de garance: 2°. les tremper dans un mordant préparé de la maniere suivante.

On prend une suffisante quantité de vitriol de Mars ou couperose verte, & après l'avoir fait calciner dans un vaisseau de fer, jusqu'à ce qu'on n'y apperçoive plus aucun signe d'humidité, on le dissoud à froid dans une suffisante quantité d'eau de chaux; ensuite on fait bouillir l'étoffe impregnée de ce mordant dans une décoction de mirobolans citrins, qu'on a auparavant réduits en poudre. M. l'Abbé Mazeas assure que le fil & sur-tout le coton, prennent dans cette teinture un noir aussi beau & aussi durable que celui des Indes.

Il y a plusieurs especes de Teinturiers: savoir, ceux du *grand & bon teint*, & ceux du *petit teint*, qui ne s'occupent les uns & les autres que de la teinture des laines, mais qui font deux Corps séparés, en sorte qu'il n'est pas permis aux uns d'employer, ni même de tenir chez eux les ingrédiens affectés aux autres. Il y a aussi les Teintu-

riers en soie, laine & fil ; mais cette Communauté forme trois branches, dont l'une est pour la soie, la seconde pour la laine filée, la troisieme pour le fil, & celui qui a opté pour un de ces trois genres de travail, ne peut faire les autres. Le Teinturier qui a choisi le travail des laines filées peut avoir chez lui les ingrédiens du grand & du petit teint ; mais il ne peut faire usage de ces derniers, que sur les laines grossieres ; la regle générale est, que les laines pour les tapisseries de haute & basse lisse, & les étoffes dont la valeur excede quarante sols l'aune en blanc, doivent être teintes en bon teint.

On compte à Paris environ deux cents cinquante Maîtres Teinturiers. L'apprentissage est de quatre ans & le compagnonage de deux.

TIREUR D'OR. Le Tireur d'or est l'ouvrier qui tire l'or & l'argent à la filiere, pour les réduire en une espece de fil que l'on nomme *or trait* ou *argent trait*. Il y a en France deux principales Communautés de Tireurs d'or : savoir, à Paris & à Lyon. En 1746, M. Hellot, de l'Académie Royale des Sciences, se transporta dans cette derniere ville en qualité de Commissaire du Conseil, & on y exécuta en sa présence tous les procédés du tirage de l'or & de l'argent ; c'est depuis le Mémoire qu'il lût sur ce sujet à l'Académie l'année suivante, que nous allons donner une idée de cet art.

Les lingots que l'on veut convertir en trait, doivent d'abord être portés à l'*Argue Royale*, qui est un bureau public établi, tant pour la perception des droits de marque, que pour dégrossir les lingots & en commencer le tirage. L'argue qui donne son nom à ce lieu, est composée d'un billot auquel est attachée une *filiere* ou plaque d'acier percée de plusieurs trous ou *pertuis*, qui vont toujours en diminuant de grosseur ; & à une certaine distance il y a un gros arbre ou pivot, qu'on peut faire tourner par le moyen d'un cabestan, & auquel est attaché un cable.

Après que le lingot a été forgé à chaud pour lui donner la forme d'un cylindre, dont l'un des bouts est en pointe, on engage cette pointe dans un des trous de la filiere, & l'extrémité qui déborde de l'autre côté de la filiere est aussitôt pincée par une tenaille dentée, dont

les branches s'accrochent dans un anneau qui eſt à l'un des bouts du cable ; l'autre bout du cable eſt attaché, comme nous l'avons dit, à l'arbre que huit hommes font tourner en pouſſant un pareil nombre de bras de levier. L'ouverture la plus grande du pertuis, c'eſt-à-dire, celle par où l'on commence à faire entrer le bout du lingot s'appelle l'*embouchure* ; la plus petite qui eſt celle par où il ſort du côté qu'on le tire, ſe nomme l'*œil*. Le cable venant à ſe rouler au tour de l'arbre par l'effort du Cabeſtan, ſe roidit de telle ſorte, qu'il attire avec lui la tenaille & force le lingot de paſſer en s'allongeant par le trou de la filiere. Cette filiere de l'argue ſe nomme *calibre*, elle a ſept à huit lignes d'épaiſſeur, & elle eſt, ainſi que celles des Tireurs d'or, d'acier fondu & enſuite forgé. On frotte le lingot avec de la cire neuve, pour qu'il puiſſe paſſer avec plus de facilité par les pertuis de la filiere.

Le lingot après avoir paſſé ſucceſſivement par les différens trous du calibre, ſe trouve réduit à-peu-près à la groſſeur d'une canne ordinaire, & en cet état on le porte chez le Tireur d'or qui doit le tirer & le dorer s'il eſt deſtiné à faire du trait d'or. Pour le diſpoſer à recevoir la dorure, on le racle avec un couteau courbé à deux poignées, juſqu'à ce qu'il ne paroiſſe plus à la ſuperficie, ni ſouflure, ni tache noire, ni autre défectuoſité qui puiſſe empêcher l'adhérence parfaite de l'or qu'on doit y appliquer.

Le lingot devenu très brillant par le raclage, eſt mis dans un braſier de charbon allumé & ſans fumerons, & lorſqu'il y a été chauffé juſqu'au rouge ceriſe, on le retire, on le fouette avec une longue frange de fils de chanvre roulée en paquet, pour le débarraſſer des cendres qu'il peut avoir retenues du braſier, & enſuite on le liſſe fortement avec un bruniſſoir d'acier, juſqu'à ce qu'on ait abbattu toutes les petites raies longitudinales du raclage. Auſſitôt & pendant qu'il eſt encore très chaud, le Tireur d'or y applique à diverſes repriſes la quantité de feuilles d'or néceſſaires.

Toutes ces feuilles n'ont pas d'abord un contact également immédiat avec le lingot d'argent : on les voit ſoulevées en pluſieurs endroits par des bulles d'air ; mais

en fouettant avec le paquet de franges de fil, on les colle au lingot, qu'on entoure ensuite d'un ruban de fil de chanvre & en cet état on le remet dans le brasier rougir jusqu'au cerise. On le retire, on le fouette de nouveau pour en détacher les cendres du ruban, & quand il est bien net, on le brunit avec une *pierre de foudre*, montée au milieu d'un morceau de bois assez long pour qu'on puisse le conduire avec les deux mains; ensuite avec une espece de ciseau court nommé *couteau*, on fend la dorure d'un bout à l'autre, pour faire sortir l'air qui peut être resté entre l'or & l'argent; enfin on l'examine avec une loupe, & si l'on y apperçoit la plus petite véficule, on l'ouvre avec un couteau pour en faire sortir l'air, & l'on passe par dessus plusieurs fois la pierre de foudre.

Lorsqu'on n'apperçoit plus de défectuosité à la dorure, on reporte le lingot à l'argue, pour y être tiré à peu près à la grosseur du petit doigt, en le faisant passer successivement par trente sept trous de filiere. Mais si le lingot n'a point été doré, & qu'il soit destiné par conséquent à faire du trait d'argent, on emploie dix-sept trous de moins, parcequ'il n'est pas nécessaire de le ménager comme le lingot doré, dont on feroit refouler l'or, si on le faisoit passer par des pertuis trop serrés. Pour éviter la trop grande chaleur que le lingot acquerroit en passant par la filiere, & qui fondroit dans l'instant la cire dont on le frotte, comme nous l'avons dit, on le jette dans une cuve pleine d'eau, qu'on a même soin de renouveller de tems en tems en été, pour le rafraichir.

Les lingots réduits à la grosseur dont nous avons parlé, se nomment *baguettes*; on les roule autour d'un cylindre d'environ un demi pied de diametre, pour en former ce qu'on nomme les *brasselets*. Le travail de l'argue est fini pour lors, & ces brasselets se portent chez le Tireur d'or, qui les fait passer par trois différentes filieres, dont la premiere s'appelle *ras*, la seconde *précaton* ou *prégaton*, & la derniere *fer à tirer*; c'est la plus menue de toutes. Chacune de ces différentes filieres est placée sur un banc solide & scellé en plâtre, qu'on appelle *banc à tirer*.

Avant de faire passer les brasselets par les pertuis du

Ras, on met ceux qui ne sont pas dorés au milieu d'un feu de flamme, pour les y faire rougir jusqu'au cerise, ce qui s'appelle *blanchir l'argent* : à l'égard de ceux qui sont dorés, on fait seulement rougir la partie non dorée, qui se nomme *la pointe*, parcequ'en effet cette partie formoit originairement la pointe du lingot. L'opération du ras se nomme *le dégrossi du trait*; elle consiste à faire passer le fil par les vingt cinq trous de cette filiere; au sortir du dernier trou, ce fil se trouve déja réduit à une ligne & demie de grosseur. Il faut trois hommes pour tourner la manivelle du ras.

L'opération du prégaton est la même, excepté que les pertuis de cette filiere sont plus petits que ceux du ras. Quand on opere sur du fil d'argent non doré, on le fait passer au sortir du septieme trou du prégaton, par les trois trous d'une petite filiere particuliere qu'on appelle *fer à racler*. Le brillant que ces trois raclages donnent au fil d'argent, disparoit bien vîte, dit M. Hellot, puisque pour le faire passer par les dix-huit trous du prégaton, on le frotte de cire qui le salit de nouveau; cependant ce raclage est nécessaire, selon les Tireurs d'or; mais, ajoute-t-il, pour prouver cette nécessité, ils n'ont d'autres raisons que l'ancien usage. Un seul homme fait tourner la manivelle du prégaton.

Le fil qui a passé par les vingt-cinq trous du prégaton étant réduit à la grosseur d'une moyenne épingle, prend le nom de *trait* & est remis à des femmes pour en achever le tirage dans les différens pertuis du fer à tirer, d'où il sort enfin plus délié qu'un cheveu. Pendant que ces femmes travaillent, un ouvrier qu'on nomme *accoutreur*, fraise en entonnoir & arrondit à chaque changement de trou, le trou du fer qui va servir. Pour cet effet, il les rétrecit d'abord avec un petit marteau sur un tas d'acier, & il les arrondit & les polit ensuite avec des especes de poinçons d'acier que l'on nomme *pointes*. Ces pointes, longues de huit à neuf pouces, sont forgées par un bout en rouleau, pour qu'elles puissent tourner sous la main, sans se servir d'archet; elles sont quarrées dans tout le reste de leur longueur, & leur extrémité est réduite sur le moule en pyramide quarrée à angles tranchans & plus ou moins allongée. L'accoutreur place une petite

pointe ronde qui eſt à l'extrémité du rouleau, dans un trou fait à un bouton de fer enfoncé dans ſon établi, dont il eſt élevé d'environ un pouce & demi ; puis mettant la pointe de la pyramide dans le trou du fer à tirer, & paſſant la main droite en long ſur le rouleau, il le fait tourner preſque auſſi vîte que s'il ſe ſervoit d'un archet. Il paſſe l'une après l'autre ſept ou huit de ces pyramides ou écariſſoirs, commençant par la plus groſſe & la plus courte, & en employant enſuite de plus allongées, pour rendre ce trou conique ; enfin il nétoie le trou *accoutré* avec un morceau de bois de fuſain taillé en pointe quarrée. La maladreſſe ou l'inattention de cet ouvrier peut occaſionner beaucoup de déchets, c'eſt-à-dire, des ruptures de trait fréquentes.

Le trait d'argent pour arriver à ſa plus grande fineſſe, paſſe par cent trente-cinq trous des différentes filieres, & le trait doré par cent quarante-cinq. Pour faire connoître juſqu'à quelle prodigieuſe longueur le métal s'étend dans ce travail, M. Hellot rapporte un fait extrait de l'original du procès verbal de toutes ces opérations, lorſqu'elles furent faites en 1701 à l'Hôtel de Ville de Lyon, en préſence des Ducs de Bourgogne & de Berry. Un lingot de dix ſept marcs, produiſit un trait d'argent de la longueur d'un million quatre-vingt ſeize mille ſept cents quatre pieds ; en ſorte que ſi l'on eût attaché ce fil par un de ſes bouts, & qu'il eût eu aſſez de conſiſtance pour être étendu ſans ſe rompre, il auroit pu être conduit juſqu'à une diſtance de 73 lieues, comme depuis Lyon juſqu'à Toulon.

M. Hellot fait encore une autre remarque, dont nous croyons devoir faire part à nos lecteurs ; c'eſt qu'à Paris on ne tire pas le trait ſi fin qu'à Lyon, & que d'ailleurs on y fait la dorure de ce même trait beaucoup plus forte ; en ſorte que la mauvaiſe réputation du filé d'or de Lyon, eſt due à ces deux cauſes, c'eſt-à-dire, à la trop grande ténuité du trait & à ſa foible dorure, & non à l'or lui-même, dont la qualité eſt très bonne, puiſqu'il eſt à 23 karats $\frac{23}{24}$ de fin.

Le trait d'or & d'argent faux ſe fait de la même maniere que le fin, excepté qu'au lieu d'un lingot d'argent, on emploie un lingot de cuivre rouge argenté ſeule-

ment pour le trait d'argent, & enſuite doré pour le trait d'or faux.

Lorſque le trait a été amené au dégré de ténuité dont nous avons parlé, le travail du Tireur d'or n'eſt pas encore fini. Pour le diſpoſer à être converti en *filé*, il faut l'applattir en lames, ce qui s'appelle *écacher*, & c'eſt de là que les Tireurs d'or ſont auſſi appellé *Ecacheurs* d'or & d'argent. Cette opération s'exécute par le moyen d'une machine appellée *moulin à écacher* ou *moulin à battre.*

Ce moulin eſt compoſé de deux roues d'acier très poli, placées l'une au deſſus de l'autre, & très ſerrées ſur leur épaiſſeur, qui eſt de douze à quinze lignes; la roue ſupérieure eſt ordinairement chargée d'un poids de vingt-quatre à vingt cinq livres. On les fait mouvoir par le moyen d'une manivelle, qui étant attachée à l'une des deux, fait mouvoir l'autre en ſens contraire. Elles entraînent par leur révolution le trait d'or ou d'argent qu'on y a engagé par un de ſes bouts, & elles le réduiſent en une lame très mince & très flexible, qu'on file aiſément enſuite par le moyen du rouet autour d'un fil de ſoie ou de chanvre. Les traits d'or & d'argent fins ſe filent ſur ſoie teinte, mais ſuivant les reglemens le faux ne peut ſe filer que ſur fil de lin ou de chanvre, pour qu'on puiſſe le diſtinguer plus aiſément : *voyez* GALONIER. On dit que les ouvriers de Milan ont l'art de ne dorer que le côté du trait qui doit paroître ſur le filé, & par ce moyen ils ménagent près de la moitié de la dépenſe de l'or.

En 1583 les anciens ſtatuts des Maîtres Tireurs d'or, furent confirmés par Lettres Patentes données au mois de Janvier par le Roi Henri III, regîtrées en la Cour des Monnoies le 11 Décembre ſuivant; & par une Ordonnance du même Prince & de la même année, le nombre des Maîtres a été fixé à trente pour la Ville de Paris. Ces ſtatuts ont été confirmés ſucceſſivement par les Rois Henri IV, Louis XIII, Louis XIV, & enfin par Lettres-Patentes ſur Arrêt du 7 Mai 1725, enregîtrées en la Cour des Monnoies le 6 Juin ſuivant.

Par ces ſtatuts & par les reglemens intervenus, tant au Conſeil, qu'en la Cour des Monnoies, l'apprentiſſage eſt

fixé à six années, & nul, même s'il est fils de Maître, ne peut être reçu à l'apprentissage, à moins qu'il n'ait douze ans accomplis. Les Maîtres doivent être reçus & prêter serment à la Cour des Monnoies ; chacun d'eux doit avoir une marque particuliere, empreinte & enregitrée au Greffe de la Cour des Monnoies, pour en marquer les traits, lames & filés d'or & d'argent de sa fabrique. Cette marque doit être imprimée sur chaque bobine ou roquetin, en cire d'Espagne rouge pour le fin, en cire noire pour le faux, & renfermer le bout du trait, lame ou filé, dont lesdites bobines ou roquetins sont chargés.

Défenses à tous Marchands venant des pays étrangers ou des Provinces du Royaume en cette ville, de mêler le fin avec le faux sur les mêmes bobines, ni d'exposer en vente aucune marchandise sans avoir été visitée par les Jurés de la Communauté.

Il est défendu à tous Tireurs d'or de vendre aucun trait faux, massif & rond, qui puisse être employé en ouvrage d'orfévrerie contrefaits, comme bagues, anneaux, chaînes, &c. permis seulement à eux de les vendre applatis & écachés.

Par l'article XXVI du Reglement de la Cour des Monnoies, en date du 17 Août 1557, il est dit qu'il ne sera fait aucune séparation ou distinction du métier de Tireur d'or, d'avec celui de Batteur d'or.

Trois Maîtres Jurés & Gardes gouvernent cette Communauté, & tous les ans on en élit un nouveau le 3 Janvier, pour remplacer le plus ancien.

TISSERAND. Le Tisserand est un artisan dont la profession est de faire de la toile sur le métier avec la navette. En quelques lieux on le nomme *Toilier*, *Telier* ou *Tissier* ; en Artois & en Picardie son nom est *Musquinier*. Le nom de Tisserand est commun à plusieurs autres ouvriers travaillans de la navette, tels que ceux qui font les draps, les Tireraines & quelques autres étoffes de laine, qui sont appellés *Tisserands-Drapans*, *Tisseurs* ou *Tissiers*. Ceux qui fabriquent les futaines, se nomment *Tisserands-Futainiers* ; & ceux qui manufacturent les bazins, sont appellés *Tisserands en bazins*. Nous ne parlerons ici que de ceux qui fabriquent la toile.

On ne sait à qui l'on est redevable de l'invention de la toile. Quelques-uns ont prétendu que l'idée en est venue par l'observation du travail de l'araignée qui tire de sa propre substance des filets presque imperceptibles, dont elle forme avec ses pattes ce merveilleux tissu, que l'on appelle vulgairement toile d'araignée, & qui lui sert comme de filet ou de piége pour prendre les mouches dont elle se nourrit. Mais sans s'arrêter à tous les raisonnemens plus ou moins vraisemblables, qu'on peut former sur ce sujet; il y a lieu de penser avec M. Goguet, que l'idée des tissus à chaînes & à trames, a pû venir aux premiers hommes, d'après l'inspection de l'écorce intérieure de certains arbres On en connoit, qui à la rudesse & à la roideur près, ressemblent extrêmement à de la toile, les fibres en sont arrangées l'une sur l'autre de travers, & croisées presque à angles droits.

Lorsqu'on considere la quantité & la diversité des machines que nous employons aujourd'hui dans la fabrique des étoffes, on auroit peine à croire que dans les siecles très reculés, on ait pu s'en procurer de semblables, ou même qui aient pu en approcher. Il est aisé cependant de le concevoir, si au lieu de s'arrêter à nos pratiques ordinaires, on réflechit aux métiers qui sont encore aujourd'hui en usage chez plusieurs peuples La simplicité, le petit nombre des outils dont on se sert encore présentement dans les grandes Indes en Afrique, en Amérique, nous en donnent l'idée : une navette & quelques morceaux de bois, sont les seuls outils qu'ils emploient.

Les toiles se font sur un métier à deux marches, par le moyen de la navette, de même que les draps, les étamines, & autres semblables étoffes non croisées.

Nous allons décrire les différentes parties du métier du Tisserand, & nous parlerons en même tems des effets qu'elles produisent.

Le métier du Tisserand est soutenu sur quatre piliers, & il est composé de trois *ensubles* : on entend par ensubles des especes de gros & longs cylindres ou rouleaux de bois. La premiere ensuble qui est placée au bout du métier opposé à celui où travaille l'ouvrier, porte le fil de chaîne ; la seconde reçoit la toile à mesure que l'ouvrage

vrage s'avance, & la troiſieme enfin ſert de décharge à la ſeconde, quand elle ſupporte une trop grande quantité d'ouvrage. Les unes & les autres ont leurs tourillons & leur cran pour les monter, les lâcher, & les arrêter.

Deux regles de bois ſont la longueur du métier, & trois barres en déterminent la largeur. Les piliers de derriere portent deux *chapelles* ſoutenues ſur deux autres petits piliers qui ſont appuyés ſur les regles. Les chapelles ſont des morceaux de bois ordinairement quarrés, longs de quatre pieds, qui ſervent à ſoutenir la *chaſſe* & le *porte lame*.

La chaſſe eſt cette partie du métier ſuſpendue par le haut, au bas de laquelle eſt attaché le *Ro* ou peigne, dans les dents duquel les fils de la chaîne ſont paſſés; c'eſt avec la chaſſe que l'ouvrier frappe le fil de la trame chaque fois qu'il a lancé la navette entre les fils de la chaîne.

Le fil de la chaîne eſt celui qu'on monte ſur le métier, & le fil de la trame eſt celui qu'on paſſe avec la navette au travers de la chaîne.

Le porte lame eſt une piece où eſt ſuſpendue la poulie ſur laquelle roule la corde qui tient aux deux *lames*.

Les lames ſont compoſées de pluſieurs petites cordelettes ou ficelles attachées par haut & par bas à de longues tringles de bois appellées *liais*. Chacune de ces cordelettes a ſa petite boucle dans le milieu, faite de la même ficelle, à travers deſquelles ſont paſſés les fils de la chaîne. Les lames ſervent, par le moyen des marches qui ſont en bas, à faire hauſſer & baiſſer alternativement les fils de la chaîne, entre leſquels on lance la navette, pour porter ſucceſſivement le fil de la trame d'une liſiere à l'autre. Les *marches* qui ſont attachées à deux traverſes de bois, ſont des bâtons mobiles attachés par deux cordes au bas de chaque lame.

La *navette* eſt un petit inſtrument de buis en forme de navire, dans le milieu duquel le Tiſſerand met ſa trame. Lorſqu'après que le métier eſt monté, le Tiſſerand veut travailler, il ſe place au devant ſur une eſpece de banc de bois, dont la planche eſt à demi panchée vers le métier; enſorte que l'ouvrier reſte preſque debout.

Il a soin de coller avec de l'empois les fils de la chaîne à mesure que l'ouvrage s'avance.

Pour diriger la largeur de la toile, l'ouvrier se sert d'un instrument appellé *temple* qui est une petite regle de bois ayant des dents ou hoches en forme de cremaillere, & qu'on peut allonger ou racourcir à l'aide de ses dents. Les extrémités en sont hérissées de petites pointes, que l'ouvrier enfonce & arrête dans les lisieres de son étoffe; par ce moyen il la tient toujours également large & également tendue; il déplace le temple & le transporte plus loin à mesure que l'étoffe avance.

Les principales choses qu'il faut observer, pour qu'une toile de chanvre ou de lin soit bien fabriquée & de bonne qualité, sont:

1°. Quelle soit bien tissue, c'est-à-dire, bien travaillée & également frappée sur le métier.

2°. Qu'elle soit faite ou toute de fil de lin, ou toute de fil de chanvre, sans aucun mélange de l'un ou de l'autre, ni dans la chaîne, ni dans la trame.

3°. Que le fil qu'on y emploie, ou de lin ou de chanvre, ne soit point gâté, qu'il soit d'une égale filure; tant celui qui doit entrer dans le corps de la piece, que celui dont les lisieres doivent être faites.

4°. Que la chaîne soit composée du nombre des fils que la toile doit avoir, par rapport à sa largeur, sa finesse & sa qualité, conformément aux reglements généraux des Manufactures & aux statuts des lieux.

5°. Que la toile ne soit point tirée, ni sur sa largeur, ni sur sa longueur.

6°. Qu'elle soit de même force, bonté & finesse, au milieu comme aux deux bouts de la piece.

7°. Enfin qu'elle ait le moins d'apprêt qu'il est possible, c'est-à-dire, ni gomme, ni amidon, ni chaux, ni autres semblables drogues qui puissent couvrir ou ôter la connoissance des défauts de la toile.

La plus grande partie des toiles de lin & de chanvre qui se voient en France, sont de la fabrique du Royaume; il s'en tire néanmoins quelques-unes des pays étrangers, particulierement de celles de lin.

A l'égard des toiles de coton, elles viennent presque toutes des Indes Orientales & du Levant; il s'en fait ce-

pendant en France & ailleurs, mais en petite quantité : *voyez* MOUSSELINIER.

Les Maîtres Tiſſerands forment à Paris une Communauté compoſée à-préſent d'environ ſoixante-dix Maîtres, à la tête de laquelle il y a quatre Jurés.

Les premiers ſtatuts de la Communauté des Maîtres Tiſſerands, ſont du 22 Janvier 1586, ſous le regne de Henri III, confirmés par Henri IV en Juin 1608, & par Louis XIII en Mai 1640. Par ces ſtatuts ceux qui compoſent la Communauté, ſont appellés Maîtres Tiſſerands en toiles, canevas & linge; & nul n'y peut être admis en cette qualité, s'il n'a fait apprentiſſage pendant quatre ans ſous un Maître de Paris.

Les Maîtres qui n'ont point atteint l'âge de cinquante ans, ne peuvent avoir que deux apprentifs à la fois; mais ceux qui ont paſſé cet âge en peuvent avoir trois en même tems.

TOILES CIRÉES. La toile cirée eſt une toile enduite d'une compoſition que l'on croit communément être faite de cire & de réſine mêlée de quelques autres ingrédiens capables de réſiſter à l'eau. Les ouvriers qui fabriquent les toiles cirées, font un ſecret de leur compoſition. Nous croyons, d'après quelques expériences que nous avons faites, que c'eſt une eſpece d'enduit de nature emplaſtique compoſé de cire, d'huile de lin cuite avec la litharge, & peut-être de quelque réſine, dont cependant nous n'avons trouvé aucune indice par nos épreuves, le tout cuit enſemble en conſiſtance convenable.

Pour enduire la toile de cette compoſition, on l'attache avec des ficelles ſur un chaſſis de bois ſuffiſamment long; un ouvrier fait fondre la compoſition dans une poelle de fer, & verſe cette liqueur toute chaude ſur la toile; un autre l'y étend avec une eſpece de long couteau, enſuite on la laiſſe ſécher pour y donner le nombre de couches néceſſaires, juſqu'à ce qu'elle ſoit parvenue au point de perfection qu'on deſire.

On fait des toiles cirées de pluſieurs couleurs, les unes jaſpées & fort unies du côté de l'endroit, & les autres toutes brutes ſans jaſpure.

Elles ſe vendent ordinairement en petites pieces ou rouleaux de quatre, huit & douze aunes. Les toiles qui

s'emploient le plus ordinairement pour cirer, sont de grosses toiles de lin, ou des toiles d'étoupe d'une aune ou d'une aune moins demi quart de large, qui se fabriquent en Normandie.

La toile cirée est employée à faire des couvertures de tentes, de chariots, fourgons & charettes pour l'armée, des parapluies, des casaques de campagne, &c. On s'en sert aussi pour emballer & empaqueter les marchandises qui craignent d'être mouillées.

Paris & Rouen sont les lieux où il s'en fabrique le plus.

Il y a une autre sorte de toile cirée que l'on appelle *toile cirée grasse*, qui se fait avec de la cire, de la résine, de la térébenthine, de l'huile & quelques autres drogues qui la rendent impénétrable à l'eau. Cette sorte de toile cirée sert particulierement à couvrir les caisses des marchandises qu'on emballe pour envoyer dans des lieux éloignés. On ne peut s'en servir utilement qu'elle n'ait été auparavant chauffée, ce qui fait qu'elle s'applique & s'attache sur les caisses d'une telle maniere qu'on ne peut l'en arracher sans beaucoup de difficulté.

La toile cirée n'étant point tarifée dans le tarif de 1664, doit payer cinq pour cent de sa valeur par estimation.

Les droits de la Douanne de Lyon sont de quarante sols le quintal.

TOILES PEINTES (Art de la fabrication des). Les toiles peintes sont celles sur lesquelles, à l'aide de différens moules ou planches de bois, & au moyen de diverses couleurs, on a représenté des ornemens, des fruits, des figures même, & tout ce qu'une imagination féconde peut suggerer.

Les toiles destinées à être peintes doivent être faites de pur coton ou de moitié fil & moitié coton; celles de fil pur réussissent moins bien.

Avant de peindre la toile on la *cylindre*; ce qui consiste à la faire passer entre différens rouleaux de bois dur & poli, ou même de métal, pour l'unir & lui donner plus d'apprêt. La toile en cet état est prête à recevoir l'impression.

Il y a dans les Manufactures des toiles peintes, plusieurs ouvriers chargés chacun d'un travail particulier, quoique ces travaux réunis tendent tous au même but. Les

uns gravent les moules servans à peindre les toiles ; d'autres donnent à ces mêmes toiles les premieres préparations dont nous avons parlé ; & d'autres enfin appellés *Imprimeurs*, les peignent ou les impriment. Il y a aussi dans les Manufactures des ouvrieres qu'on nomme *Peinsoteuses*, qui font au pinceau de petits desseins qu'on n'exécuteroit que difficilement à la planche.

Il y a dans chaque Manufacture un Coloriste en chef qui dirige la préparation & la mixtion des couleurs, & qui a soin de cacher aux ouvriers mêmes la plupart des ingrédiens qu'il emploie.

Lorsqu'il est question de peindre la toile, on l'étend sur une table de six pieds de long & d'un pied & demi de large, sur laquelle sont clouées deux couvertures de laine.

Le mordant coloré dont on doit se servir, est contenu dans une terrine ; un ouvrier qu'on nomme *Tireur*, prend ce mordant avec une *maniette*, & le porte sur un drap emboîté dans un cercle de bois merrain en forme de tamis. La maniette est composée d'un morceau de bois qui lui sert de manche & de deux morceaux de chapeau.

L'Imprimeur muni d'une *planche*, c'est-à-dire, d'un moule de bois ou de métal sur lequel est gravé en relief le dessein qu'il doit exécuter, l'appuie sur le tamis dont nous avons parlé, où le moule prend une suffisante quantité de mordant ; il le pose ensuite avec précaution sur l'étoffe ; un petit coup donné avec la paume de la main suffit pour appliquer exactement le mordant, dont on reconnoît aisément l'impression à cause de la couleur avec laquelle il est mêlé.

On prend la couleur sur ce drap, afin qu'elle pénétre dans tous les endroits nécessaires du moule : on conçoit aisément que si on la prenoit sur une table, ou sur quelqu'autre substance qui ne fût point élastique, la couleur ne se distribueroit pas également sur le moule, ce qui feroit une défectuosité pour l'impression.

Dans les toiles dont les ornemens demandent plusieurs couleurs, on fait usage de *contre-planches* gravées sur les mêmes desseins que les planches ; mais de façon qu'elles ne portent le mordant coloré que sur les endroits du dessein réservés par les premieres planches. On conçoit bien qu'il

est nécessaire que tous ces moules ayent des rapports exacts entre eux, sans quoi la couleur ne se trouveroit pas contenue dans le trait. Ce défaut se laisse appercevoir dans les toiles communes, à cause de la viteſſe avec laquelle on travaille, & du peu de soin qu'on y apporte.

Il y a des toiles pour lesquelles on emploie des réserves blanches. Ceci se pratique par le moyen de la cire fondue que l'on trace avec une plume de métal, sur les endroits des feuilles & des fleurs qui doivent rester blancs. Comme la cire est impénétrable aux mordants, elle rend leur effet nul, & empêche que les endroits réservés retiennent la couleur.

On peint des toiles dont le fond est sablé. Cette opération se fait avec des planches dont le dessein est gravé à l'ordinaire. Mais pour former le sable sur le pointillé du fond, on enfonce dans la planche autant de petites pointes de fil de fer qu'il doit y avoir de points. On a soin que ces pointes soient unies & limées bien également, de peur que la toile n'en soit percée ou égratignée.

La toile étant imprimée, est passée à la riviere où on la bat; ensuite on la fait bouillir dans une chaudiere pleine d'une teinture convenable. Après cette manœuvre on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'étend sur la prairie, ayant soin de l'arroser souvent pour faire dissiper la teinture qui s'est appliquée sur le fond de la toile, mais qui n'y ayant point trouvé de mordant, se dissipe aisément, & ne reste fixe que dans les endroits qui ont reçu l'impression de la planche.

Dans les beaux jours, & lorsque le soleil est ardent, la teinture se dissipe en huit jours de tems; mais il faut quelquefois un mois & davantage, lorsque le tems n'y est pas propre.

La teinture étant dissipée, on bat de nouveau la toile à la riviere, & on l'expose encore sur la prairie, aux rayons du soleil, pendant quatre ou cinq jours; on la laisse sécher ensuite, on la cylindre, & alors elle est prête à être livrée.

On doit comprendre sous le nom de toiles peintes & imprimées, les *Perses*, les *Indiennes*, les *Angloises* & toutes les toiles que les François, les Hollandois, les Anglois, les Allemands, les Suisses & les autres nations

fabriquent chez elles, à l'imitation des toiles de l'Orient. Parmi ces toiles, les unes sont dessinées & peintes à la main, comme nous l'avons dit; les autres sont imprimées avec des moules de bois ou de cuivre. On peut distinguer encore une troisieme sorte de toiles peintes, qui sont celles dont le trait seul est imprimé, & dont tout l'intérieur des fleurs est fait au pinceau. Les toiles qui nous viennent de Pondicheri, de Masulipatan, & de plusieurs endroits de la Côte de Coromandel, sont travaillées à la plume & au pinceau. Il nous vient aussi de très belles toiles peintes de Bengale, de Visapour, &c. Les Perses sont les toiles peintes les plus estimées qui viennent de l'Orient. On les imite en Hollande & en Angleterre; on pourroit également les imiter en France, ou même les surpasser par des baptistes, si l'on trouvoit l'Art de teindre le fil, aussi bien que l'on teint le coton. La supériorité de notre goût pour le dessein, la richesse de l'invention de nos Artistes, semblent nous promettre un succès assuré, & nous offrir une nouvelle branche de commerce chez l'étranger, si on avoit le secret dont nous venons de parler, & qu'on dit être connu en effet des Manufacturiers du Languedoc, depuis que les Etats de cette Province en ont fait l'acquisition.

Plusieurs de nos Fabriques de toiles peintes sont presque parvenues à la ténacité des couleurs de l'Orient: ce qui dépend principalement des préparations que reçoit la toile, & de la nature des mordans qu'on y applique ensuite. Par les expériences que nous avons faites sur cette matiere, nous avons reconnu que les sels métalliques sont très propres à ce dernier usage, sur-tout le sel d'étain & le sucre de Saturne. Nous allons donner, avant de finir cet article, les procédés pour peindre sur toile des camayeux en bleu ou en rouge, qui, comme on sait, sont les deux principales couleurs qu'on emploie sur fil & coton.

Pour faire le camayeu bleu, on employe un moyen très ingénieux. Comme il n'est pas possible de se servir pour cela de l'indigo tout préparé par l'opération de la cuve, dont nous avons donné le détail au mot TEINTURIER, on a imaginé de faire cette opération sur de l'indigo appliqué d'abord sur la toile. Pour y parvenir, on a de l'indigo bien pulverisé & bien tamisé; on en fait une pâte très claire, en le mêlant avec de l'eau gommée, & on

imprime cette pâte sur la toile, par le moyen d'une planche, comme nous l'avons expliqué plus haut Quand cette impression est sèche, on fait subir à la toile toutes les préparations qu'on doit donner à l'indigo pour faire la cuve, & par ce moyen on convertit en une vraie & excellente teinture l'indigo qui, par la premiere opération, n'avoit été que collé sur la toile.

Le procédé pour peindre les toiles en beau rouge solide, n'est pas moins curieux. Nous en avons l'obligation à M. l'Abbé Mazeas, qui a fait de très grandes recherches sur cet objet, & qui a fait part du succès de ses travaux à la Société de Bretagne. On trempe d'abord la toile dans de l'eau où l'on a délayé des crotes de brebis ou de la bouze de vache; on fait ensuite sécher l'étoffe, & on l'arrose alternativement jusqu'à ce qu'elle devienne de la plus grande blancheur. Après cela on engale; mais au lieu de se servir de noix de gale, on employe l'écorce des mirobolans. La toile sort de l'engalage d'un jaune foncé; on la lave dans du lait; on la tord; on la fait sécher à l'ombre elle est alors d'un jaune clair. On doit éviter de faire usage de mortier de fer pour piler les écorces; car on risqueroit de voir paroître une couleur noire dans l'engalage.

On fait alors usage d'un mordant coloré pour dessiner sur la toile. On prend pour cet effet de la chaux vive éteinte à l'air, que l'on dissout dans de l'eau, où l'on ajoute de l'alun pulverisé, & du bois de brésil concassé. L'alun ainsi dissous donnera à la toile, quand elle aura subi le garançage, un rouge bien foncé; mais en affoiblissant ce mordant, on aura des teintes dégradées. Pour affoiblir le mordant, il n'y a qu'à en mêler une partie avec une plus ou moins grande quantité d'eau de chaux sans alun. On peut, pour obtenir dans de certains endroits des traits plus foncés, ajouter au mordant du vitriol blanc. Avec un pinceau trempé dans les mordans affoiblis, on dégrade les teintes à volonté.

Le bois de brésil qui est de faux teint, ne sert uniquement que pour colorer le mordant, & guider le dessinateur. On peut obtenir des nuances variées, en variant les mordans. On a un couleur de rose, si l'on substitue à la chaux de la craie bien blanche, ou du tripoli, ou du blanc de plomb; & on a un rouge de pourpre, si au lieu de

chaux, l'on se sert de cendres d'étain blanchies au feu de reverbere. Au lieu de dessiner avec la plume, on peut avoir des planches gravées en bois que l'on rougit avec le mordant, comme on l'a dit ci-dessus.

Le dessein étant tracé sur la toile, on la met dans un vase d'étain, avec de l'eau & de la garance grappe; on fait bouillir l'eau avec lenteur, & on retire la toile. Si l'opération a réussi, la surface de la toile doit être teinte en un rouge sale, & le dessein doit paroître noirâtre & foncé. Pour reblanchir la toile, il est inutile d'avoir recours au savon & aux lessives; ils n'y feroient rien. Il faut recommencer l'opération avec des crotes de brebis ou de la bouse de vache; ces excrémens boiront au bout de cinq ou six jours tout le rouge qui est sur la toile, excepté celui qui est retenu par le mordant. Le coton qui n'a pas eu de mordant, reprend alors sa premiere blancheur. Le dessein tracé sur la toile s'éclaircit & s'avive; les lessives des blanchisseuses détruiroient alors plutôt le coton que la couleur.

Les toiles de lin & de chanvre préparées de cette maniere, reçoivent aussi une couleur rouge ineffaçable, mais plus foible: peut être que des préparations plus longues produiroient sur ces toiles le même effet que sur le coton.

Quoi qu'il en soit, dit M. l'Abbé de Mazeas, en se bornant au coton & à la seule couleur rouge, dont on peut varier les especes, sans déroger à la solidité, on auroit des toiles peintes qui, pour la beauté & la solidité de la couleur, seroient bien supérieures à celles que nous vendent les Anglois, les Hollandois & les Suisses, à un prix bien au dessus de leur valeur réelle.

Les toiles de coton blanches, venant de l'étranger, & les toiles peintes ou teintes ont été pendant très long-tems prohibées à toutes les entrées du Royaume; & il n'y avoit que la Compagnie des Indes qui pût introduire des premieres à certaines conditions. Mais Sa Majesté ayant jugé à propos en 1759 d'en permettre l'introduction & la fabrication dans son Royaume, il y a eu plusieurs Arrêts du Conseil, & Lettres Patentes à ce sujet.

TONDEUR DE DRAPS. Le Tondeur de draps est l'ouvrier ou artisan qui travaille dans les Manufactures de lainages, à tondre les étoffes avec de grands ciseaux

qu'on nomme *forces*. Pour faire cette opération, le Tondeur étend son étoffe sur des tables rembourées & disposées à peu près comme le siége d'un sopha matelassé.

Les draps avant de venir entre les mains des Tondeurs, ont passé entre celles des *Laineurs* qui mouillent les draps & les garnissent en tirant doucement avec des chardons le poil ou la laine qui doit couvrir la chaîne; au sortir de leurs mains les draps viennent entre celles des Tondeurs qui font leur manœuvre à laquelle succede encore de nouveau celle des Laineurs.

Ces opérations se réiterent plus ou moins, suivant la nature des draps. Plus on réitere, plus les chardons dont on fait usage doivent être fermes & roides. On connoît que les draps sont bien garnis, lorsqu'on les voit également peuplés de laine dans toute l'étendue des pieces, & que la chaîne est exactement couverte; on connoît aussi les draps bien tondus, lorsqu'on ne releve le poil qu'avec peine, & qu'il est suffisamment & également court dans toute la piece.

C'est avec de grands soins sur ces deux opérations, que l'on obtient la beauté extérieure des draps & autres étoffes qui sont garnies au chardon; mais nous ne devons pas nous flater d'être encore parvenus sur cela au même point de perfection que quelques Manufactures étrangeres.

A Paris les Tondeurs de draps forment une Communauté qui est fort ancienne; leurs premiers Statuts sont du mois de Décembre 1384, du tems de Charles VI. Ils furent ensuite confirmés & augmentés par Louis XI en 1477, puis augmentés & confirmés par Charles VIII en Juillet 1484, & enfin augmentés & confirmés par François I en Septembre 1531.

Par ces Statuts ils sont appellés *Tondeurs de draps à table séche*, ainsi nommés à table séche, parcequ'il leur est défendu de tondre aucunes étoffes de laine, lorsqu'elles sont encore mouillées.

Il y a à la tête de cette Communauté quatre Maîtres qui ont la qualité de Jurés-Visiteurs. Leur élection se fait tous les deux ans.

Outre ces quatre Jurés Visiteurs, il y a encore deux Maîtres que l'on nomme simplement *élus*, qui sont proprement de *petits Jurés* ou *sous-Jurés*, dont la fonction

eſt d'aſſiſter aux chef-d'œuvres des aſpirans à la Maîtriſe, & aux expériences des compagnons. Ils ſont auſſi élus de deux en deux ans.

Avec ces quatre Jurés Viſiteurs, & ces deux petits Jurés ou Elus, il y a un ancien Maître de la Communauté que l'on élit pareillement toutes les deux années, auquel on donne la qualité de *grand Garde*; ce dernier n'a aucune fonction, il n'a qu'une place d'honneur qui ſe donne au mérite & à la capacité.

L'apprentiſſage eſt de trois ans; le chef-d'œuvre eſt requis pour parvenir à la maîtriſe.

Tous les Maîtres Tondeurs ſont obligés d'avoir chez eux un morceau de fer tranchant par l'un des bouts, qui eſt une eſpece de poinçon ſervant à marquer toutes les étoffes qu'ils tondent, ou qu'ils font tondre par leurs compagnons.

Les Tondeurs de draps n'ont point de Bureau. Leurs aſſemblées ſe font chez le plus ancien des Jurés en charge. On ne compte à Paris qu'environ quarante Maîtres de cette Communauté.

TONNELIER. Le Tonnelier eſt l'artiſan qui fait, qui relie, & qui vend des tonneaux: ce qui comprend toutes ſortes de vaiſſeaux de bois reliés d'oſier, propres à contenir des liqueurs, ou des marchandiſes; tels ſont entr'autres, les tonnes, les cuves, cuvettes, cuviers, baignoires, ſauniers, ſeaux, barattes, ou les diverſes futailles, comme muids, demi muids, quarts, demi-queues, &c. Les Tonneliers font auſſi, & montent toutes ſortes de cuves, & autres vaiſſeaux réliés de fer. Ce ſont eux encore qui font la deſcente des vins, des cidres, &c. dans les caves des Bourgeois & Marchands de vin. Enfin il n'appartient qu'à eux de décharger ſur les Ports de la Ville de Paris, les vins qui arrivent par eau, & de les ſortir des bateaux.

L'Art du Tonnelier eſt fort ancien, & paroît être parvenu promptement au degré de perfection auquel nous le voyons aujourd'hui. Cependant il eſt encore inconnu dans quelques pays. Dans quelques-uns de ceux-ci où les bois ſont rares, on tranſporte les vins dans des peaux enduites de goudron ou de poix, & l'uſage de garder le vin dans des vaſes de terre, ſe conſerve encore dans quel-

ques-unes de nos Provinces. Pline donne aux Piémontois le mérite d'avoir les premiers fait usage des tonneaux. De son tems ils les enduisoient de poix.

L'attelier du Tonnelier dans les endroits où l'on construit le plus de tonneaux, consiste ordinairement en un hangard assez spacieux pour placer plusieurs ouvriers, & les outils convenables à leur métier, & dans l'intérieur des Villes, comme dans Paris, dans de grandes boutiques. Il faut, outre cela, à tous les Tonneliers, des magasins couverts pour arranger l'ouvrage fini, & des cours pour y déposer leurs merrains ou les douves préparées; car plus le bois est sec & vieux fendu, meilleur il est pour la construction des tonneaux.

Le bois appellé *traversin*, sert à faire les planches du fond du tonneau, & le *merrain* sert à former les douves que l'on emploie dans la construction des tonneaux, pieces, futs ou futailles. De la figure des *douves*, dépend celle que prend le tonneau qui n'est formé que par leur réunion. Ces douves maintenues par des cercles, forment ce qu'on nomme un *tonneau monté*.

Quand le tonneau est monté & retenu par quelques cercles; c'est sur le *bouge* ou la partie la plus renflée de la piece que l'on pratique une ouverture à égale distance de ses extrêmités. On la nomme trou du *bondon*. Le bondon est le bouchon de liége ou de bois qui sert à tenir fermée cette ouverture, quand on n'en fait point usage.

Le *fond* du tonneau est composé de plusieurs planches.

Les pieces qui composent ce fond, entrent dans une feuillure qu'on appelle *jable*. Les deux bouts de la piece, depuis le bord des douves, ou la circonférence de chaque extrêmité du tonneau jusqu'au fond, portent aussi le même nom.

Pour retenir chaque fond du tonneau, on y met une traverse placée dans un sens opposé à la direction des planches du fond; on la nomme *barre*, elle est assujettie par le moyen de plusieurs chevilles.

Pour rendre le tonneau plus solide, & le disposer à souffrir les chocs qu'il peut essuyer en le transportant ou le roulant, on y met deux cercles doubles qu'on appelle *sommiers*.

La plupart des outils du Tonnelier, dont différentes

parties ſont en fer, s'achetent chez les Taillandiers. Les Tonneliers les montent enſuite, & les emmanchent comme il leur convient, en leur donnant la forme la plus propre aux uſages auxquels ils les deſtinent.

Les Tonneliers font proviſion de merrain & de traverſin, & l'achetent des Marchands de bois qui, dans l'exploitation des forêts de chêne, réſervent une partie d'une vente pour cet uſage, & deſtinent à cet emploi des parties droites de gros arbres, mais qui ont peu de longueur & de largeur. Les Tonneliers employent non-ſeulement le chêne, mais encore le chataignier & le hêtre. On prétend même que le vin ſe perfectionne dans cette derniere eſpece de bois, & qu'il y prend un goût gracieux: dans les pays méridionaux le mûrier eſt employé par les Tonneliers pour en former des barriques ou pieces à tranſporter le vin, & ſur-tout à la conſtruction de petits barrils, ſeaux, ſeilles, &c. Ils ſe ſervent du châtaignier, pour former des pieces ou barriques à contenir de l'huile. Le mûrier eſt trop tendre, trop ſpongieux pour pouvoir ſervir à cet uſage; enfin dans d'autres contrées on fabrique des barrils deſtinés à tranſporter les denrées ou marchandiſes ſéches, comme ſucre, clincaillerie, &c. avec des planches de pin ou de ſapin.

Le Tonnelier muni des outils propres à ſon métier, & du bois dont il doit conſtruire ſes tonneaux, choiſit celui qu'il veut employer, & met à part les outils qui doivent ſervir au premier travail de ſon merrain & de ſon traverſin. Il deſtine ordinairement le tems de l'hiver pour préparer ſon bois, travailler ſes douves & ſes fonds, & les mettre en état d'être montés. Cet ouvrage étant achevé, la plus grande partie de ſon travail eſt faite; il ne lui reſte plus pendant l'été, qu'à joindre ſes douves, ou en terme de l'Art, *monter les tonneaux & les relier.*

Les outils dont a beſoin le Tonnelier pour façonner ſon merrain & ſon traverſin, ſont le rabot, la colombe, la ſelle à tailler ou le chevalet, le charpi ou tronchet, la cochoire, la doloire, la ſcie à tourner, le coutre & la mailloche. La *colombe* eſt un rabot ou eſpece de varlope renverſée en forme de banc; la *ſelle à tailler* eſt une uſtencile qui ſert à retenir la planche qu'on veut tailler; le *charpi* eſt un billot ſur lequel on poſe la douve qu'on

veut travailler ; la *cochoire* eſt une eſpece de hâche avec laquelle le Tonnelier forme les coches ou entailles ſur les cercles ; la *doloire* eſt auſſi une eſpece de hâche qui ſert à doler ; c'eſt-à-dire, à dégroſſir les douves ; le *coutre* eſt un outil qui ſert aux Tonneliers & aux fendeurs de bois pour faire des ſerches, des lattes, des charniers, &c. & enfin la *maïlloche* eſt une piece de bois qui ſert à frapper ſur le coutre. Après que ces outils ont été préparés, & que le bois a été amené chez le Tonnelier, il commence ſon travail.

Pour dégauchir le merrain, il prend un tas de ces planches qu'il poſe contre le charpi ; & pour en former les douves, il les travaille ſéparément. Il place une de ces planches ſur cette eſpece de billot, formé d'une groſſe maſſe de bois ſoutenue & élevée de terre par trois pieds, ou bien il forme ſon billot avec un moyeu de roue de charette. L'ouverture qui ſervoit de paſſage à l'eſſieu eſt perpendiculaire & ſert à poſer une *hauſſe*, & il approche le long de ce moyeu, un ſecond montant de bois qui, placé ainſi perpendiculairement, forme une ſeconde *hauſſe* qui eſt échancrée à mi-bois. Les hauſſes ſont formées par deux montants deſtinés à porter la douve que l'on veut doler, c'eſt ſur elles que l'ouvrier place la planche qu'il veut travailler la premiere. Il la diminue d'épaiſſeur avec la doloire, il en ôte les inégalités, & l'unit en coupant toujours le bois de travers. Le tonnelier dole en appuyant l'extrémité du manche de la doloire ſur ſa cuiſſe Il poſe le pouce ſur le manche de l'outil. Sa main ſert principalement à diriger la doloire ; le mouvement que l'ouvrier donne à ſa cuiſſe, & qui s'accorde avec celui de ſon poignet, facilite beaucoup cette opération qui demande de l'adreſſe.

L'Ouvrier qui dégauchit le merrain pour en former les douves, diminue de leur épaiſſeur dans certaines parties ; & dans celles-là elles ſe trouvent réduites à deux & trois lignes, tandis que d'autres endroits de la douve conſervent les ſix ou neuf lignes qu'elle devroit avoir ſur toute ſa longueur. Une des ſurfaces de chaque douve doit néceſſairement former une portion circulaire ; auſſi le Tonnelier a-t-il ſoin de donner cette forme ſeulement à celle des ſurfaces qui doit former l'extérieur du tonneau ;

quant à l'autre surface de la douve qui se trouvera dans le tonneau, on se contente de la dresser & de l'unir. C'est cette préparation qu'on appelle *tailler en roue.*

Après avoir dressé la douve, avoir taillé ses surfaces, un peu bombé l'une sur sa largeur, avoir applani l'autre surface de la douve, l'ouvrier donne sur cette planche qu'il tient presque perpendiculairement, un coup de doloire, en commençant à emporter du bois vers sa partie moyenne, & continuant jusqu'à ses extrêmités. Quand ce côté de la douve est préparé, il la retourne dans sa main, & en fait autant à l'autre côté. Ensuite sans quitter l'outil qu'il tient de la main droite, il change sa douve bout par bout, en la jettant en l'air & la retenant de la même main, il recommence le même travail sur son autre extrêmité. Le Tonnelier se sert encore pour perfectionner cet ouvrage de la selle à tailler. L'ouvrier assis sur cette selle comme sur un banc, pose sa douve sur l'étau qu'il serre en appuyant ses pieds sur une traverse placée en dessous. La douve étant ainsi retenue, il prend la plane & diminue sa largeur; il la retourne ensuite bout par bout, l'assujettit de même sous la serre de la selle à tailler, & recommence ce même travail, en ôtant du bois toujours du milieu vers ses extrêmités. Enfin il acheve & perfectionne les opérations que nous venons de décrire avec la colombe, & donne à la douve ses justes proportions.

Les douves étant préparées, le Tonnelier les met à couvert, & les arrange lit par lit les unes à côté des autres. Il les y laisse jusqu'au tems où il compte s'en servir pour monter les tonneaux & les relier.

Le Tonnelier prépare ensuite le traversin ou le bois qui doit lui servir à construire ses fonds. Il le place sur le charpi, & avec la doloire il unit une des surfaces, & dresse la planche. Cette opération, comme toutes celles du Tonnelier, doit être menée promptement.

Il n'est nécessaire ici que d'unir une des surfaces du traversin, celle qui doit faire la partie extérieure du fond. On laisse, sans aucune préparation, la surface qui doit être placée intérieurement. Il est question ensuite de dresser les côtés du traversin qui forment son épaisseur. On passe chaque planche sur la colombe, & la tenant droite, on unit ses côtés pour que les planches placées l'une con-

tre l'autre ne laissent aucun intervalle entre elles, & se joignent exactement.

Le traversin ayant ainsi été dressé, & ses côtés bien unis, le Tonnelier les met en pile, comme il a fait le merrain, jusqu'à ce qu'après avoir monté son tonneau, il veuille travailler à faire les fonds.

Vers le Printems le Tonnelier monte ou bâtit les tonneaux. Pour donner une idée de ce travail, on peut prendre pour exemple une demi queue ou un poinçon. Il commence par lier quatre cercles qui ont des dimensions conformes à celles qu'il doit donner à la piece qu'il veut bâtir. Deux de ces cercles doivent être placés à six pouces environ du bondon, & avoir par conséquent un diametre égal à celui du fut auprès du bouge, y compris l'épaisseur des douves; les deux autres cercles doivent être placés auprès du jable, & avoir le même diametre que le tonneau à cette partie. Le Tonnelier, pour ne se point tromper, a ordinairement plusieurs cercles de fer de différentes grandeur, suivant la jauge du tonneau, qu'il se propose de construire. C'est sur un de ces cercles de fer qu'il lie les premiers cerceaux dont nous parlons. Il prend la quantité de douves qu'il croit convenable, il les dresse de bout les unes sur les autres; mais en leur donnant assez d'inclinaison pour pouvoir les retenir toutes avec le secours d'une seule douve, qui, placée en arcboutant dans une inclinaison contraire aux premieres, soutient toutes les autres.

Le Tonnelier prend un des cercles qui doit régler la dimension du tonneau à l'endroit du jable; il place son *tire-fond* dans ce cercle; il appuie la premiere douve contre ce tire fond qui est assez semblable à un piton de fer; il choisit la douve la plus large pour la poser la premiere; il la met en place; il l'appuie contre le tire fond, & la retient avec la main. Il met à côté de cette premiere une seconde, une troisieme, une quatrieme, jusqu'à ce que tout le cercle soit garni. Quand il ne reste plus qu'une petite distance à remplir, il ôte une petite douve, & la remplace par une plus large; ou bien il ôte deux étroites, & en met une qui ait plus de largeur que les deux qu'il a soustraites; ou il en ôte une, & en met deux.

Le cercle étant garni de douves, le Tonnelier les frappe toutes

toutes en dessus, ensuite en dedans pour les faire rentrer l'une dans l'autre, & s'appliquer exactement. Il met ensuite un second cercle plus large que le premier, & qui descend au-dessous vers le milieu du tonneau. Ce second cercle sert encore à retenir les douves; il les frappe pour les faire serrer, & donne aussi quelques coups sur les douves pour les empêcher de revenir.

Il ne s'agit plus que d'arranger l'autre côté du tonneau. Pour y réussir le Tonnelier retourne son fût, & se sert pour resserrer toutes les douves d'une machine nommée *bâtissoir*. C'est un petit treuil soutenu dans un chassis. L'arbre du treuil porte une corde avec laquelle le Tonnelier entoure les douves; elle revient s'attacher au chassis du bâtissoir: on resserre cette corde par le moyen d'un petit levier qui fait tourner l'arbre sur lequel elle s'entortille; la corde approche, & réunit ainsi les douves qu'elle entoure. L'ouvrier a un cercle tout prêt déja retenu par ses liens d'osier, & qui porte les mêmes dimensions que celui qu'il a placé vers le jable à l'autre bout du tonneau; il fait passer les douves dans celui-ci pour assujettir ce second bout de la piece. Il en met aussi de ce côté un second plus grand que celui du jable, & qui porte sur les douves plus près du bondon.

Après que le Tonnelier a monté la futaille, & qu'il l'a retenue par deux cercles de chaque bout, comme nous venons de l'expliquer, il réduit toutes les douves à une même longueur. Cette opération se nomme *rogner les douves*. Avant de décrire la façon de rogner, & de faire le jable, il faut dire un mot de deux opérations moins essentielles que celles-ci, mais que le Tonnelier pratique toujours avant celle de rogner & de *jabler*. Ce sont celles qu'il appelle faire le *parage* & former le *chanfrein*. Le parage est l'opération par laquelle, dans la partie de l'intérieur du tonneau qui excéde le fond, & qui par conséquent doit rester visible, le Tonnelier change la figure de polygone qu'il avoit auparavant, & lui donne une forme circulaire. Avant de parer le jable, l'ouvrier pose le tonneau sur une surface unie pour examiner (en frappant toutes les douves, & les faisant porter sur ce terrein égal), celles qui sont plus longues qu'il ne convient à la dimension de la piece. Il porte ensuite ce fût dans la *selle*

à rogner qui est une espece d'étau destiné à arrêter & maintenir le tonneau tandis que le Tonnelier l'acheve & le perfectionne. Cet étau consiste en deux fortes branches, qui, réunies par une de leurs extrémités, forment une espece de fourche.

Le Tonnelier place donc sa futaille dans la selle à rogner, & la maintient de façon qu'il ne puisse lui faire changer de place dans cette espece d'étau, que lorsqu'il voudra quitter l'endroit achevé pour en travailler un autre.

Pour donner au jable une figure parfaitement circulaire, l'ouvrier diminue dans l'intérieur du tonneau, une partie de l'épaisseur de chaque douve, sur-tout vers chaque bout, afin que la rainure ou jable en soit plus réguliere, & facilite l'entrée du fond quand il le mettra dans son jable. Cette opération achevée, le Tonnelier forme intérieurement sur chaque extrémité des douves, aussi à chaque bout du tonneau, un biseau ou chanfrein. Ce chanfrein étant formé, le Tonnelier rogne la futaille, c'est-à dire, qu'il coupe les douves qui débordent beaucoup les autres, ensuite il pratique l'espece de rainure dans laquelle doit entrer le fond, & qu'on nomme *jable*: cette derniere opération se fait dans la selle à rogner, ainsi que la précédente.

Quand le tonneau est monté, rogné & jablé, le Tonnelier va chercher le traversin qu'il a dressé & préparé, & s'en sert pour former les fonds de son tonneau. Un fond est ordinairement composé de plusieurs pieces, souvent de cinq; savoir, une plus large que les autres qui fait le milieu du fond, & que l'on nomme *maîtresse piece*; deux autres qui sont à chacun des côtés de celle-ci, qu'on nomme *aissellieres*, & deux dernieres qui terminent le fond & qu'on appelle *chanteaux*. Toutes ces pieces sont taillées comme on l'a dit pour former le fond du tonneau, & elles sont amincies par chaque bout en double chanfrein pour pouvoir entrer dans la rainure.

Enfin pour soutenir chaque planche, & les empêcher de se *coffiner* on doit encore barrer les fonds, comme nous l'avons dit plus haut.

Chaque pays a sa façon de placer les cercles; à Orleans on en met dix-huit, cinq contre le jable, & quatre contre le bondon ou sur le bouge.

A Paris les Tonneliers ne garniſſent les tonneaux ou poinçons que de quatorze cercles, quatre ſur le jable qu'ils nomment le *talus*, le *ſommier*, le *collet* & le *ſous-collet*, ou le premier & le deuxieme collet; & trois autres, dont le dernier le plus près du bondon eſt le ſeul qui porte un nom; ils le nomment le *premier en bouge*, ou ſur le bouge. Cette quantité de cercles varie encore, ſuivant qu'ils ſont plus ou moins larges & forts. Le plus dont on garniſſe un tonneau, eſt de vingt-quatre. Un tonneau, fût ou futaille dans ce dernier état, lorſqu'il a ſes cerceaux, ſes fonds, & ſes barres garnies de chevilles, ſe nomme *futaille montée*.

Le Tonnelier, comme nous l'avons déja dit, ne ſe borne pas à faire des tonnes, tonneaux, pipes, &c. les cuves, cuviers, baignoires, &c. ſont auſſi de ſon reſſort. Mais comme il y employe à peu près les mêmes moyens que nous venons de détailler, il eſt aiſé d'en faire l'application aux différens ouvrages que font les Tonneliers, & qui ſont tous formés par des planches réunies par des liens de bois ou de fer, il ſuffira de remarquer que la forme de ces vaſes dépend toujours de celle que le Tonnelier donne à chaque douve, & qu'elle tient à la façon de les tailler.

Les Tonneliers compoſent à Paris une Communauté d'environ deux cents Maîtres qui prennent la qualité de Maîtres Tonneliers déchargeurs de vin.

Leurs Statuts ſont du regne de Charles VII. Il paroit même qu'alors il y avoit déja long-tems qu'ils étoient érigés en Corps de jurande. Ceux de Charles VII furent augmentés par Charles VIII, & confirmés par François I le 16 Novembre 1538; Henri III les confirma auſſi en 1576. Henri IV au mois d'Octobre 1599; Louis XIII au mois de Janvier 1637; & Louis XIV au mois de Septembre 1651, leur donnerent des Lettres de confirmation enrégiſtrées au Parlement, au Châtelet, & à l'Hôtel de Ville où elles avoient déja commencé à être enrégiſtrées en 1599.

Ils ont quatre Jurés, dont deux ſe changent tous les ans.

L'apprentiſſage eſt de cinq ans.

Tout le reſte s'exécute comme dans les autres Corps.

TOURNEUR. C'eſt la facilité de tailler & de polir le bois, qui a fait imaginer & perfectionner le Tour. Les bois les plus durs, & ſur leſquels le fer & l'acier trouvent à peine priſe, comme le buis, le gayac & l'érable, étant dans les mains d'un Tourneur ſe dégroſſiſſent, s'arrondiſſent, s'ornent de filets, de gorges, de cannelures, de pommes, & deviennent ſous ſon ciſeau, colonne, baluſtre, ſupport, boëte, couvercle, cuvette, en un mot tout ce qu'il lui plaît. On a vu dans tous les tems l'agréable exercice du Tour paſſer des artiſans aux perſonnes les plus diſtinguées, deſennuyer les ſolitaires, & amuſer les Princes mêmes.

L'invention du tour, même du tour porté à un très haut point de perfection, ſemble être d'une grande antiquité, ſi l'on s'en rapporte au témoignage de pluſieurs Auteurs anciens, entr'autres à celui de Pline, qui dit que l'on tournoit de ces vaſes précieux enrichis de figures & d'ornemens à demi boſſe, dont quelques uns ſont encore l'ornement des cabinets.

On peut diſtinguer deux principales eſpeces de tours ſervant pour travailler des pieces, dont le contour eſt régulier : ſavoir, les grands tours, dont la matiere principale eſt le bois, & dont ſe ſervent ſur-tout les Maîtres Tourneurs & les Tabletiers, & les tours de fer qui ſont beaucoup plus petits. Il y a de ces derniers tours qu'on place dans un étau, & que l'on fait mouvoir aiſément par le moyen d'un archet. A l'égard des grands tours ſur leſquels on travaille de gros ouvrages, tels que des baluſtres de bois ou de pierre, on leur imprime le mouvement par le moyen d'une roue tournée par un ou deux hommes; ſi les ouvrages ſont plus légers, on ſe contente d'une marche que le pied de l'ouvrier fait mouvoir.

Le tour ordinaire eſt compoſé de deux membrures de bois de chêne, appellées *jumelles*, qui ſont placées de niveau parallelement l'une à l'autre, à plus ou moins de diſtance, à proportion de l'épaiſſeur de la queue des *poupées* qu'on doit placer entre deux. Ces jumelles ſont emboitées par les deux bouts dans deux jambages qui ont environ quatre pieds de hauteur, & d'où dépend toute la ſolidité de la machine; ils ſont emmortoiſés de bout &

d'aplomb dans deux gros morceaux de bois quarré placés de champ sur le plancher, & qui portent le nom de *semelles*, à cause de leur forme applatie.

Les *poupées* sont placées, comme nous l'avons dit, dans l'intervalle qui sépare les jumelles l'une de l'autre, elles sont toutes deux d'une égale hauteur, longueur & grosseur.

Le *support* est ainsi nommé, parcequ'il sert à appuyer & soutenir les différents outils tranchans avec lesquels l'ouvrier travaille les pieces qu'il met sur le tour. Cette barre est soutenue elle-même sur deux morceaux de bois appellés les *bras*, & qui sont placés de chaque côté vers le haut des poupées. C'est au dessus des bras des poupées que sont les *pointes* d'acier entre lesquelles se met la piece que l'on veut tourner. On donne le nom de *lunette* à une espece de troisieme poupée, qui est moins épaisse que les deux autres & sans pointe; elle sert, 1°. à soutenir les mandrins dont nous parlerons plus bas; 2°. à *tourner en l'air*, c'est-à-dire, à appuyer par un bout seulement les pieces qu'on veut creuser en dedans.

Les pieces que l'on tourne reçoivent le mouvement, de la *marche* qui est au dessus des pieds du Tourneur, & de *l'archet* qui est au dessus de sa tête. Cet archet n'est autre chose qu'une perche attachée le long du plancher de l'atelier, & qui fait ressort, c'est-à dire, qui se releve d'elle-même, lorsqu'on la tire par le bout qui n'est point attaché. La marche est un bâti de menuiserie de forme triangulaire, ou bien simplement une tringle longue de quatre ou cinq pieds. Il y a une corde attachée par un de ses bouts à la partie libre de l'archet, & par l'autre bout à la marche. Cette corde fait un tour sur l'ouvrage qu'on veut tourner, ou sur le *mandrin* auquel il est collé. Ainsi le Tourneur en appuyant le pied sur la marche, & en le relevant alternativement & avec régularité, le mandrin ou l'ouvrage tourne, & alors le Tourneur armé d'un outil qu'il tient appuyé sur le support, & dont il présente la partie tranchante à la piece qui est sur le tour, fait prendre à cette piece telle figure que bon lui semble.

Les mandrins des Tourneurs, sont en général des pieces de bois, dont le corps est cylindrique, & dont l'u-

ſage eſt de ſervir en quelque ſorte d'allonge pour les pieces qu'on veut tourner, quand elles n'ont pas aſſez d'épaiſſeur pour être tournées entre les deux pointes du tour. Mais on ſent bien que leur forme doit varier ſuivant la nature & la force de l'ouvrage auquel elles ſont deſtinées. Si les pieces que l'on veut mettre ſur le tour doivent avoir un trou au milieu, comme ſont les poulies, par exemple, on ſe ſert d'un mandrin qui a une queue de fer ſi l'ouverture eſt étroite, ou une queue de bois ſi elle eſt grande. La queue de ce mandrin paſſe par l'ouverture de la poulie, & porte ſur la pointe d'une des deux poupées, & le mandrin lui même eſt porté par l'autre côté, ſur la pointe de l'autre poupée. Si la piece qu'on tourne ne doit point être percée, le mandrin n'a pas de queue; on y attache ſeulement la piece avec du maſtic, ou bien on l'y fait tenir par le moyen de deux ou trois pointes, dont le mandrin eſt armé à l'un de ſes bouts, enſorte que des deux pointes, l'une touche le bout du mandrin, & l'autre la piece qui y eſt attachée.

Quant aux pieces qui ſe tournent en l'air, on ſe ſert de mandrins, qui d'un bout ſont ſoutenus par la pointe d'une des poupées, & qui par l'autre bout, où ils ont une vis de fer ou de cuivre, s'appuient contre le trou de la poupée à lunette. On met à cette vis une *boîte*, c'eſt-à-dire, une piece de bois qui a un écrou d'un côté pour recevoir la vis, & qui eſt platte de l'autre, pour y attacher avec des pointes ou du maſtic ce que l'on veut tourner.

Le tour dont nous venons de parler, eſt celui dont le méchaniſme eſt le plus ſimple, auſſi ne ſert-il que pour tourner des pieces abſolument ſphériques ou circulaires, ou des pieces dont les ornemens ſont des portions de ſpheres ou des cercles réguliers. Les tours qu'on emploie pour faire des pieces irrégulieres, telles que des écrous, des vis, des ovales, des colonnes torſes, &c. ſont infiniment plus compliqués; ils le ſont même à un tel point que ce ſeroit en vain que nous entreprendrions d'en donner ici une deſcription.

Il y a à Paris une Communauté de Maîtres Tourneurs-Rempailleurs de chaiſes, dans laquelle on compte environ cent trente Maîtres.

TRAITEUR. Le Traiteur ou Cuisinier-Traiteur, est un artisan qui réunit en quelque sorte en lui seul les droits de trois autres professions : savoir, du Rotisseur, du Pâtissier & du Cabaretier. Il a le droit de fournir des repas complets, soit en ville, soit chez lui, & de tenir salles & maisons propres à faire nôces & festins; au lieu que les trois autres especes d'artisans dont nous avons parlé, ne peuvent vendre & débiter que ce qui est propre à leur profession.

L'établissement de la Communauté des Maîtres Queux-Cuisiniers-Porte-chapes & Traiteurs à Paris, n'est pas fort ancienne. Cette profession a été érigée en Corps de Jurande par Henri IV, qui en accorda les statuts par ses Lettres Patentes du mois de Mars 1599; ils ont été confirmés par Louis XIII au mois de Novembre 1612; enfin ils furent de nouveau examinés, réformés & confirmés par Lettres-Patentes de Louis XIV au mois d'Août 1663, enregîtrées en Parlement le 29 Janvier 1664.

Les Maîtres Traiteurs obtinrent une Déclaration en forme de reglement du 15 Décembre 1704, enregîtrée le 14 Janvier suivant, qui porte réunion & incorporation de plusieurs Offices créés pour cette Communauté, & qui en confirmant les anciens statuts, y ajoute huit nouveaux articles, & ordonne l'exécution de plusieurs Sentences & Arrêts rendus à l'occasion des entreprises de quelques autres Communautés sur les privileges accordés par les statuts de 1663.

Quatre Jurés ont soin des affaires de la Communauté.

L'élection des Jurés, dont deux sortent chaque année, se fait le 15 Octobre.

L'apprentissage est de trois années.

Les veuves jouissent des privileges des Maîtres.

Les aspirans à la maîtrise, s'ils ne sont fils de Maîtres, doivent chef-d'œuvre en chair & en poisson, selon la saison & à leurs dépens; ce qui pourtant ne s'entend pas des Ecuyers de cuisine, potagers, hâteurs, & enfans de cuisine du Roi, des Reines, Princes & Princesses, qui sont reçus sur la simple exposition de leurs Lettres & certificats; mais néanmoins en payant les droits.

Par l'article IX des statuts de 1599, & par l'article XXXII des statuts de 1663, les Cuisiniers des Seigneurs,

Préſidens & Conſeillers au Parlement de Paris & du Procureur du Sa Majeſté au Châtelet, ont auſſi le droit d'être reçus à la maîtriſe ſans apprentiſſage, & ſur un ſimple certificat de trois années de ſervice chez leur Maître, en payant cependant les droits, & en faiſant une ſimple expérience.

Les ſtatuts défendent à tous les Maîtres, à peine de punition exemplaire, d'entreprendre aucun feſtin, repas, &c en viande, ni chair défendue, pendant le Carême, ainſi que les autres jours maigres réſervés, & qui ſont de commandement.

Il y a à Paris un certain nombre de Marchands de vin, de Rotiſſeurs & de Pâtiſſiers qui ſont en même tems Traiteurs.

TUILIER. La tuile & la brique ſe font à peu-près de la même maniere, il n'y a entr'elles de différence que la forme; ainſi nous ne nous étendrons pas beaucoup ſur cet article. Les Lecteurs pourront avoir recours à l'article de la briqueterie que nous avons traité plus au long. La tuile eſt d'un uſage encore plus étendu que la brique; elle ſe ſupplée moins facilement; la couverture en tuile eſt ſolide & propre, elle ne le cede qu'à l'ardoiſe. Mais elle a ſur elle cet avantage, qu'elle ne ſe tire pas de carrieres comme l'ardoiſe; la tuile eſt de tous les pays, puiſqu'elle eſt factice; d'ailleurs elle eſt bien moins couteuſe que l'ardoiſe.

La tuile ſe fait, ainſi que la brique, avec de l'argille bien choiſie & bien préparée; on la moule enſuite, & c'eſt principalement en ceci qu'elle differe de la brique.

Il y a des tuiles de différentes formes. Les *tuiles plattes* ont la forme d'un quarré long; elles ſont un peu courbées dans le ſens de leur longueur, afin qu'étant miſes en place ſur les bâtimens, le bout de chaque tuile joigne plus exactement ſur la face ſupérieure de celle au deſſus de laquelle elle eſt placée; elles ont au bout d'en haut de leur ſurface de deſſous un crochet pour les tenir à la latte.

Les *tuiles creuſes* ont à-peu-près la figure des faitieres qui ſervent à couvrir l'arrête ou le faîte des bâtimens, excepté qu'elles ſont plus larges par un bout que par l'autre; on en fait un grand uſage dans les Provinces ma-

ritimes ; elles ne conviennent qu'aux toits preſque plats, par la raiſon qu'elles ne ſont ſoutenues que par leur propre poids. Mais il s'amaſſe beaucoup de neige ſur ces toits plats & dans les tuiles creuſes, & quand cette neige fond, l'eau pénetre entre les intervalles. Ces ſortes de tuiles ne ſont jamais une couverture auſſi propre que les tuiles plattes ; c'eſt pourquoi on ne s'en ſert que dans les pays où les ouragans ne ſont pas trop à craindre, & on a ſoin de charger les rivets avec des pierres pour les mettre d'autant plus à l'abri du vent.

Les meilleures de toutes les tuiles, ſont celles qui ont des bords relevés ; mais comme elles ne peuvent pas ſe joindre exactement, on recouvre les joints avec de petites tuiles creuſes pour empêcher que l'eau n'y paſſe. Quand ces tuiles ſont aſſiſes avec un bon mortier ſur une charpente très ſolide, ou ſur une voute en arc de cloître, on n'en voit pas la fin.

Dans quelques Provinces, on fait des tuiles recouvertes d'un vernis, comme la poterie ; & comme on en fait de différentes couleurs, les Couvreurs en forment des compartimens qui ſont aſſez agréable à la vue.

Il y a encore d'autres tuiles qu'on appelle *geronnées*, pour couvrir les colombiers, & les tours rondes ; elles ſont plus étroites par un bout que par l'autre.

Quand les tuiles ſont moulées, & qu'on leur a donné la forme qu'on ſouhaitoit, on les laiſſe ſécher. Enſuite pour les comprimer, on les frappe avec la batte, puis on les met en haie ſous des hangards par poignées de quatre. Les murs de ces hangards ſont percés de quantité de trous d'environ quatre pouces en quarré, pour que l'air les traverſe librement, & cependant que la pluie n'y pénetre pas. Si quand elles ſont encore molles, elles venoient à être mouillées, tout ſeroit perdu, il faudroit les mouler de nouveau : ſous le hangard, la pluie n'y feroit pas le même tort, ſeulement il ſe feroit quelques trous à leur ſurface : on les nomme alors *tuiles vérolées* ; elles n'en ſont pas moins bonnes à employer, elles ſont ſeulement moins agréables à la vue.

Le four pour cuire les tuiles eſt fait de deux murs paralleles éloignés l'un de l'autre de quatre pieds ; le mur intérieur eſt de briques cuites, l'entre deux de ces deux

murs eſt de pierres ou de mauvaiſes briques maçonnées avec de la terre graſſe, pour que le tout ne faſſe qu'un ſeul corps capable de réſiſter à l'action du feu: le four contient ordinairement cent milliers de tuiles; l'eſpace intérieur eſt partagé dans le fond par douze files d'arcades faites de briques. Entre chaque file d'arcades, il y a des banquettes de maçonnerie qui s'étendent depuis le devant du four juſqu'au fond; ces banquettes s'appellent *ſommiers*. Les arcades n'ont d'épaiſſeur que la largeur d'une brique, elles laiſſent entr'elles des eſpaces égaux de la largeur d'une brique. On donne aux ſommiers une forme pyramidale, pour que la flamme puiſſe traverſer entre les cloiſons des arcades, & que la chaleur ſe répande dans toute l'étendue du four.

L'enfournage commence par ſept lits de briques qu'on poſe de champ, préciſément comme ſi toute la fournée devoit être entierement de briques. On poſe enſuite les tuiles de champ ſur leur grand côté; de cinq en cinq tas les tuiles ſont coupées par un rang de carreaux, le reſte s'exécute comme pour la brique.

Quand l'enfournage eſt achevé, & que le fourneau eſt plein, avant de mettre le feu, on ferme les deux portes du four. On ne met ordinairement que deux portes aux fours à tuiles; on les ferme avec un mur de briques qu'on crepit, & qu'on recouvre d'une couche de terre graſſe d'un pouce d'épaiſſeur.

Pour éviter que la tuile ne ſe fende, on fait d'abord un petit feu pendant 36 ou 40 heures, & même beaucoup plus longtems, ſi les terres ſont fortes, enſuite on met le grand feu.

Quand on apperçoit que les gueules du four ſont blanches, on rallentit le feu pour empêcher que la tuile ne ſe fonde: on repete la même manœuvre à différentes fois. On couvre de terre les endroits du fourneau où le feu ſe montre trop violent, & au contraire on fait des ouvertures dans les endroits où l'action du feu paroît trop lente.

Enfin, on finit par fermer toutes les bouches & toutes les ouvertures; l'ouvrage continue à ſe cuire ſans qu'on ajoute de nouveau bois: on laiſſe le fourneau ſe réfroidir, enſuite on tire la tuile.

VAN

VANNIER. Le van qui a donné son nom au Vannier, est un instrument d'osier à deux anses, qui sert à vanner les grains pour en séparer la menue paille & la poussiere. Cet instrument est le principal objet du Métier des Vanniers qui en outre font toutes sortes d'autres ouvrages d'osier, comme paniers, corbeilles, hottes, &c.

Presque tout l'osier que les Vanniers emploient à Paris, vient de Champagne & d'Orleans, en paquets de quatre pieds de long, qu'on appelle *molles*.

On nomme *osier rond*, celui qui n'est point fendu : il doit être de cent brins à la molle, & l'osier fendu de trois cents : ce qui revient au même, attendu que chaque brin de ce dernier est fendu en trois; une partie de l'osier rond est apporté tout pelé & en blanc.

Avant d'employer l'osier on le *bassine*; ce qui consiste à jetter de l'eau dessus avec la main; ensuite on le descend dans la cave, jusqu'à ce qu'il ait atteint la flexibilité nécessaire pour le travailler. Cependant si l'osier est fraichement coupé, on peut l'employer sans le bassiner.

Le Vannier est quelquefois obligé pour certains ouvrages, de fendre l'osier en trois; il se sert pour cette opération d'un instrument appellé *fendoir*, qui est un morceau de buis ou d'autre bois dur, de sept ou huit pouces de long, avec une espece de tête partagée en trois, dont chaque piece est taillée en pointe de diamant.

Le fendoir ne sert qu'à fendre l'osier qu'on veut séparer en trois; celui qu'on sépare en deux ou en quatre, se fend avec le couteau.

Pour se servir du fendoir, il faut *amorcer* le gros bout de l'osier; c'est-à-dire, l'ouvrir en trois parties, puis y insinuer la tête de l'outil, & le conduire avec un mouvement à demi circulaire, jusqu'à la derniere pointe de l'osier.

Pour faire un ouvrage de Vannerie de quelque espece qu'il soit, l'ouvrier, après avoir préparé son osier, fait avec de gros osier rond, ou même avec du bois menu, un

bâti à claire voie, auquel il donne la même forme que doit avoir l'ouvrage, & qui en eſt en quelque ſorte la carcaſſe ou la charpente. Il en remplit enſuite plus ou moins les intervalles par des oſiers plus minces & plus flexibles, qu'il entrelaſſe avec propreté, & qui donnent de la conſiſtance & de la ſolidité à l'ouvrage.

Pour faire cette derniere opération, le Vannier ſe ſert d'une eſpece de petit établi appellé *ſellette*. C'eſt une forte planche de chêne large d'un pied & de deux pieds de long, & garnie d'un côté ſeulement de deux petits pieds de bois d'environ deux pouces de hauteur, enſorte que la ſellette va en penchant ſur le devant où elle n'eſt point ſoutenue par des pieds; le Vannier ſe place derriere cette ſellette, aſſis ou à genoux ſur le grand établi de l'attelier.

Quoique l'objet de cette profeſſion paroiſſe fort borné, elle ſe diviſe cependant en trois branches; ſavoir, la *Vannerie* proprement dite qui comprend tous les ouvrages d'oſier à jour; la *Mandrerie*, qui comprend tous les ouvrages à claire voie; & la *Cloture* ou *Cloſerie*, qui ne s'occupe que de la fabrication des vans & des hottes pour la vendange.

A Paris la Communauté des Maîtres Vanniers-Quincailliers a des Statuts depuis l'année 1467. Ils ont été confirmés par Lettres-Patentes de Louis XI, & réformés ſous le regne de Charles IX, par Arrêt du Conſeil du mois de Septembre 1561, enrégiſtré au Parlement la même année. On ne ſait d'où leur eſt venu le nom de Quincailliers qu'ils ont dans leurs Statuts.

Les apprentifs qui aſpirent à la Maîtriſe, ſont obligés au chef-d'œuvre, & le reſte comme dans les autres Corps. On compte à Paris environ trois cents Maîtres Vanniers.

VÉNERIE (Art de la). La chaſſe, comme tous les autres Arts, a ſa théorie & ſa pratique. Sa théorie eſt en quelque ſorte une dépendance de l'Hiſtoire Naturelle; car elle conſiſte dans les obſervations qu'on a pû faire ſur diverſes qualités phyſiques des animaux dont on a voulu faire la chaſſe, comme par exemple de diſtinguer l'âge des cerfs, à l'inſpection du pied, juger & démêler les traces du ſanglier & les pas du loup, diſtinguer le loup d'avec la louve, ſavoir le tems où les animaux ſont en chaleur, connoître les lieux qu'ils habitent, leurs ruſes,

leurs reſſources, ſoit pour ſe cacher, ſoit pour fuir.

Quant à l'origine de cet Art, l'idée s'en préſente naturellement. L'homme ayant trouvé des animaux d'une eſpece douce, tranquille, & de la plus grande utilité, en forma des troupeaux qu'il fut obligé de défendre contre l'attaque des animaux carnaciers; il fallut garantir ſes moiſſons des dégats qu'y faiſoient les bêtes ſauvages; il trouva d'ailleurs dans la peau de quelques uns de ces animaux, une reſſource très prompte pour les vêtemens: plus d'un motif le déterminerent donc à la deſtruction des bêtes malfaiſantes; il ne conſerva que les eſpeces qui pouvoient lui être de quelque utilité. Dans notre climat le chien, le cheval lui rendirent la victoire ſur les autres animaux bien plus facile; dans d'autres climats les hommes conquirent d'autres animaux qui les ſoulagerent dans leur travaux; ſous un ciel brulant le *chameau*, l'*éléphant*, ſous un ciel glacé, les *rennes*.

L'homme aidé de ces animaux devint donc encore plus redoutable aux autres eſpeces; pour mieux les ſurprendre, il étudia leurs manieres de vivre, il varia ſes embûches, ſelon la variété de leur inſtinct, il s'arma du dard, éguiſa la fléche, inſtruiſit le chien, monta le cheval, & fit tomber ſous ſes coups les animaux les plus féroces.

La chaſſe eſt devenue un Art utile & par conſéquent honoré, nous allons le décrire ſous ſes points de vûe les plus intéreſſans.

L'Art de la chaſſe peut ſe diviſer rélativement aux animaux qu'on employe pour la faire, en *venerie* & en *fauconnerie*.

La *vénerie* eſt la chaſſe que l'on fait avec les chiens & les chevaux, ſoit des animaux carnaciers, tels que loups, renards, ours, tigres, &c. ſoit *bêtes noires* ou *fauves*, ſous le nom deſquelles on entend, les cerfs, les biches, les daims, les chevreuils, ſoit enfin le *menu gibier*, tel que lievres, lapins, perdrix, bécaſſes, &c.

La *fauconnerie* eſt la chaſſe des Rois & des Princes, elle eſt plus de magnificence que d'utilité, ſur-tout depuis que l'uſage du fuſil a rendu ſi facile les moyens de giboyer; l'Art de la fauconnerie conſiſte principalement à dreſſer & gouverner les oiſeaux de proie deſtinés à cette chaſſe.

La chasse la plus brillante est celle du cerf: elle demande un appareil royal, des hommes, des chevaux, des chiens, tous exercés, qui, par leurs mouvemens, leurs recherches & leur intelligence, doivent tous concourir au même but.

Avant que l'on se rende au rendez-vous dans la forêt pour courir le cerf, les *piqueurs* doivent s'assurer des endroits où il y a des cerfs. Pour cet effet ils se distribuent par cantons; ils vont dans les bois avec chacun un *limier* qui est un chien plus fort & plus ramassé qu'un chien courant; les meilleurs sont ceux qui ont de l'activité, & le sentiment de l'odorat très exquis. On les tient attachés à une longue corde; ils vont le nez en terre, quêtant les traces du cerf; il faut qu'ils n'aboient jamais, afin de ne pas faire fuir le cerf dont ils auroient découvert la marche.

Le piqueur juge & distingue, à l'impression du pied sur la terre ou sur le sable, & aux *fumées*, c'est-à-dire, à la fiente du cerf, si les traces que son limier rencontre, sont celles d'un *jeune cerf*, c'est à-dire, depuis trois ans jusqu'à cinq; ou d'un *cerf de dix cors jeunement*, c'est-à-dire, dans sa sixieme année; ou d'un *cerf de dix cors*, c'est-à-dire, dans sa septieme année; ou enfin d'un *vieux cerf*, c'est-à-dire, dans sa huitieme, neuvieme ou dixieme année. Il distingue aussi à la forme, si ce ne sont point les pieds d'une *biche* ou d'un *faon*. Toutes ces connoissances sont celles qui constituent le bon véneur, il ne peut les acquerir que par beaucoup d'habitude & d'observations.

En général le pied du cerf est mieux fait que celui de la biche; sa jambe est plus grosse & plus près du talon, (on appelle *jambe*, les deux os qui sont en bas à la partie postérieure, & qui font trace sur la terre avec le pied); ses *voies* ou pas sont mieux tournés; ses *allures* ou les distances de ses pas sont plus grandes; il marche plus régulierement, il porte le pied de derriere dans celui de devant. La biche a le pied moins bien fait, elle ne pose pas régulierement le pied de derriere dans la trace de celui de devant; mais il est difficile de distinguer les traces d'un jeune cerf, de celles de la biche. Les cerfs de dix cors jeunement, & de dix cors, sont assez aisés à reconnoître; ils ont le pied de devant beaucoup plus gros que celui de derriere: plus ils sont vieux, plus les côtés des pieds sont

gros & usés. Cela se juge aisément par les allures qui sont aussi plus régulieres que celles des jeunes cerfs, le pied de derriere posant toujours exactement sur la trace du pied de devant, à moins qu'ils n'ayent mis bas leur *tête* ou bois ; car alors les vieux cerfs *se méjugent* ; c'est-à-dire, mettent le pied de derriere hors la trace de celui de devant, presque autant que les jeunes, mais cependant d'une maniere réguliere & différente ; car ce n'est jamais ni au-delà, ni en deçà de la trace du pied de devant, mais toujours à côté.

Dans les sécheresses de l'été, où la terre étant battue, on ne voit qu'imparfaitement les traces des cerfs ; le veneur doit les reconnoître aux fumées ou fientes, ce qui demande beaucoup d'habitude. Ce n'est que vers la mi-Avril qu'on commence à connoître les cerfs par leurs fumées, ils les jettent alors en *bouzars* gros comme le poing, principalement les cerfs de dix cors & les vieux cerfs. Vers la mi-Mai ils commencent à les jetter en *plateaux* encore bien mols ; mais en avançant vers la mi-Juin, ils les jettent en plateaux formés & épais comme le pouce. Lorsque les plus vieux cerfs jettent leurs fumées en *plateaux*, les plus jeunes ne les jettent encore qu'en *bouzars*.

Les biches jusqu'à ce qu'elles aient fait leur faon, jettent leur fumées un peu longues & plus dures, à la façon de celles des chévres. Si ensuite les biches jettent en bouzars, ce n'est que lorsque les cerfs jettent les leurs en plateaux. Depuis la mi Juin, jusqu'à la mi Juillet, & même un peu plus avant, les cerfs jettent leurs fumées en grosses *troches*, se tenant l'une à l'autre, & un peu molles en espece de plateaux arrondis ; elles sont un peu ridées aux cerfs de dix cors, & aux vieux cerfs, & ils jettent de cette façon jusqu'au tems où ils refont leur bois.

Dans ce tems les cerfs se frottent la tête contre des branches d'arbres ou des baliveaux pour dépouiller leur bois d'une petite peau velue dont il est recouvert, qu'on appelle en terme de veneur *frayoir*, & qui leur occasionne des démangeaisons.

Les cerfs les plus vieux se frottent ordinairement contre les plus gros baliveaux, & les cerfs d'après contre de

moindres arbres, & ainsi jusqu'aux plus jeunes cerfs qui s'essaient aux petits baliveaux.

L'habile véneur distingue aux traces des pas le cerf qui a été couru, mis à bout & manqué; ses allures sont toujours plus grandes; il a les côtés du pied & le talon usés; il va toujours les pieds de devant ouverts, soit dans un terrein dur, soit sur une terre molle. Comme ce cerf est ruse & toujours en inquiétude, aussi-tôt qu'il entend le moindre bruit, parcequ'il se souvient de la chasse dans laquelle il a été poursuivi, il demeure presque toujours à l'entrée du fort ou de sa retraite: on ne doit aller à la découverte d'un tel cerf qu'avec beaucoup de précaution.

Les cerfs, pour dépayser les véneurs, usent de ruses; ils font souvent de faux *rembuchemens*; c'est-à dire, qu'ils entrent à vingt pas dans le fort, comme s'ils vouloient s'y rembucher pour y demeurer, puis ils en sortent en repassant sur leurs voies, ensuite ils vont d'un autre côté faire la même chose. Ce sont ces ruses que le véneur doit découvrir à l'aide de son limier.

Lorsque le véneur s'est donc assuré du lieu où repose le cerf, il fait des *brisées* dont on distingue deux sortes, les hautes & les basses: *faire des brisées hautes*, c'est rompre des branches & les laisser pendantes: faire des *brisées basses*, c'est les répandre sur sa route, la pointe tournée vers l'endroit d'où le cerf vient, & le gros bout tourné où le cerf va: alors le cerf est ce qu'on appelle *détourné*; c'est-à-dire, que l'on connoît le lieu où il repose, & qu'il n'en est point sorti. Les brisées basses servent à conduire le chasseur à la *reposée* du cerf le jour destiné pour la chasse.

Lorsque les piqueurs ont ainsi découvert plusieurs cerfs, toute la chasse vient au rendez-vous: on attaque de préférence un cerf placé dans un buisson, plutôt que celui qui est dans un grand bois; un cerf qui est seul dans son canton par préférence à celui qui se trouve accompagné d'autres cerfs dans les environs; & on préfere toujours pour le plaisir de la chasse un *cerf de dix cors* à un jeune cerf, parcequ'il soutient mieux la fatigue, & donne plus de plaisir à chasser.

Le cerf étant poursuivi fait usage de toute la soupleſſe, de

de toute la force, de toute la légereté que lui a donné la nature : auſſi pour le mettre aux abois, faut-il un aſſez grand nombre de chiens pour les relayer de tems en tems. La meute eſt ordinairement de cent chiens ; on les diviſe par relais, que l'on place à divers endroits de la forêt, où le cerf doit paſſer ; car les veneurs par l'habitude qu'ils en ont, devinent à peu près la marche de l'animal. On diviſe les chiens ordinairement en cinq bandes de vingt chacune ; on nomme les premiers *chiens de meute* ; ces relais ſont placés dans divers endroits ; & attendent le cerf ; mais il y a des relais volants qui ſuivent la chaſſe.

Lorſqu'on veut lancer le cerf, on vient le chercher en ſuivant les briſées ; le piqueur anime ſon limier juſqu'à ce qu'il ait fait partir le cerf ; à l'inſtant on détache les chiens qui ſe mettent à courir le cerf ; le piqueur doit être aſſez connoiſſeur pour bien remarquer le pied de ſon cerf, afin de le reconnoître *dans le change* ; c'eſt-à-dire, lorſque cet animal va chercher un autre cerf pour le faire partir à ſa place : lorſque les chiens ſe ſéparent & font deux chaſſes, les piqueurs ſe diviſent, rappellent les chiens qui ſe ſont fourvoyés en ſuivant un autre cerf, & les rallient à ceux qui chaſſent le *cerf de meute*.

Le piqueur doit bien accompagner ſes chiens, toujours piquer à côté d'eux, toujours les animer ſans trop les preſſer, les aider ſur le change, ſur un retour ; & pour ne pas ſe méprendre, il doit tâcher de revoir ſouvent les traces du cerf ; car cet animal emploie toutes ſortes de ruſes, il paſſe & repaſſe à pluſieurs repriſes ſur ſes pas pour donner le change, il tâche de ſe faire accompagner d'autres bêtes, & alors il perce & s'éloigne tout de ſuite, ou bien il ſe jette à l'écart, ſe cache & reſte ſur le ventre.

Lorſqu'on eſt en défaut, ou qu'on a perdu les voies du cerf, les piqueurs & les chiens travaillent de concert à les retrouver ; ſi on ne réuſſit pas, on juge qu'il s'eſt caché quelque part dans l'enceinte dont on a fait le tour ; les chiens parcourent toute cette enceinte, & lorſqu'ils le rencontrent, ils le font partir de nouveau & le pourſuivent avec d'autant plus d'ardeur que l'animal eſt fatigué, & qu'il s'échappe de ſon corps échauffé des corpuſcules odorants qui rendent le ſentiment des chiens plus vif & plus ſûr. Enfin l'animal excédé de fatigue, ne peut plus

fuir que foiblement; il perd toutes ſes forces : il tâche quelquefois de ſe jetter à l'eau pour dérober ſon ſentiment aux chiens, mais ils paſſent l'eau à la nage.

Le cerf qui a une fois battu l'eau, ne peut preſque plus courir; ſes jambes deviennent roides, & il eſt bien-tôt aſſailli par les chiens dont les plus ardens ſont quelquefois tués à coup d'andouilleres; mais un piqueur vient lui couper le jarret pour le faire tomber à terre, & l'acheve en lui donnant un coup de couteau au défaut de l'épaule. On celebre auſſi-tôt la mort du cerf par des fanfares, & l'on fait la curée aux chiens pour les faire jouir pleinement de leur victoire.

La chaſſe du *chevreuil* n'a pas moins d'agrément que celle du cerf. Cet animal eſt, à la vérité, plus petit, mais il eſt plus gai, plus léger; il eſt auſſi ruſé que le cerf, & fait des circuits plus grands. Dans quelqu'endroit qu'il ſe retire, la maniere de le découvrir eſt la même que celle qu'on emploie pour le cerf. Les chevreuils ſont ordinairement en famille, compoſée du *chevreuil*, de ſa femelle qu'on appelle *chevrette*, & de deux faons mâle & femelle. Le veneur s'attache dans la quête du chevreuil, à bien diſtinguer ſon pied d'avec celui de la chevrette; le pied de devant du chevreuil eſt plus fort que celui de derriere; les pinces de devant ſont plus rondes que celles de la chevrette; il a les côtés plus petits, & les talons plus gros; ſes allures ſont plus grandes : proportionnément à ſa petiteſſe, le pied de la chevrette eſt un peu plus creux, les pinces plus pointues, & les côtés plus tranchans.

On fait partir le chevreuil avec le limier qui le lance; mais il faut qu'il n'aboie pas, de peur que le chevreuil effrayé ne s'écarte trop loin; car pour l'ordinaire il tournoie, va & revient ſans ceſſe ſur ſes pas, & donne bien de l'exercice aux chiens. Le limier a un ſentiment ſingulier de cet animal; il ſe rabat ſur ſes voies avec beaucoup plus de chaleur que ſur celles du cerf, mais il faut qu'il ſoit aidé par d'autres chiens légers à la courſe : la chaſſe du chevreuil reſſemble du reſte à celle du cerf.

Lorſqu'on veut avoir des chevreuils & des chevrettes vivans pour les mettre dans un parc, on les prend au panneau. Pour cet effet les veneurs vont avec d'excellens limiers, découvrir les endroits où repoſent les chevreuils;

ils ſont leurs briſées pour reconnoître les places, & le lendemain on enveloppe l'enceinte du lieu où ils ſont avec des *panneaux*, qui ſont de grands filets à larges mailles. On tâche de faire, en tendant ces filets, le moins de bruit qu'il eſt poſſible; enſuite les veneurs vont avec leurs limiers dans le bois, ils font partir les chevreuils & les chevrettes accompagnées de leurs faons; ils fuient & vont donner dans les panneaux. Des hommes placés derriere les panneaux ſe jettent aux jambes de la bête qui vient à eux, & qui ſe trouve embarraſſée dans le filet; ils la ſaiſiſſent en prenant garde de la bleſſer. Lorſqu'on en a pris pluſieurs, on les met dans des cabannes ſur des charettes, & on les tranſporte dans le parc où on veut les établir.

La chaſſe du ſanglier eſt extrêmement pénible, parceque ces animaux cherchent toujours les plus grands forts de la forêt, & que ce n'eſt qu'à force de mouvement & de cris qu'on peut ſoutenir l'ardeur des chiens qui ſe rallentit ſouvent, ſur tout lorſqu'il ont affaire à de gros ſangliers qui leur deviennent redoutables en tenant ferme devant eux.

Pour la quête du *ſanglier*, il eſt important d'avoir d'excellens limiers qui y ſoient bien dreſſés; car le ſentiment de cet animal les rebute naturellement: on doit auſſi avoir une meute de trente ou quarante chiens avec des piqueurs & des valets de chiens. Ce n'eſt que par une longue expérience que les veneurs peuvent parvenir à diſtinguer les traces d'une *laie* d'avec celles d'un jeune ou d'un vieux ſanglier.

La trace de devant d'un jeune ſanglier eſt un peu plus grande que celle de derriere; les pinces ſont plus groſſes que celles de la laie, & les tranchans des côtés ſont un peu déliés & coupans; la trace de derriere ſe trouve ordinairement dans celle de devant, mais un peu à côté du milieu de celle-ci, à cauſe de ſes *fuites* ou teſticules qui commençant à être gros le contraignent de marcher les cuiſſes un peu plus ouvertes que la laie. Les pinces de la laie ſont plus pointues, les côtés de ſes traces ſont plus tranchans, & ſes traces de derriere ſont en dedans dans celle de devant.

Les ſangliers qui ſont à leur quatrieme année, & les

vieux sangliers se reconnoissent à l'impression des pinces qui sont grosses, rondes, dont les côtés sont usés, & dont le talon est au niveau de la trace qui est grosse & large. Leurs traces sont profondes; on y observe de grosses rides, qui plus elles sont fortes, plus elles dénotent la vieillesse du sanglier. On a soin de disposer des relais de chiens dans les endroits où l'on sait que le sanglier passera. Après avoir été poursuivi pendant cinq ou six heures, il cherche ordinairement à se jetter dans une mare, & là il se sert de ses défenses contre les chiens qui osent en approcher: si on ne peut l'en faire partir, un veneur va le tuer d'un coup de couteau de chasse; mais il faut qu'il soit assez adroit pour éviter les défenses du sanglier.

Lorsqu'on veut prendre des cerfs ou des sangliers vivans, on les rassemble dans de grandes enceintes de toiles, & on y court aussi le sanglier; cette chasse est assez curieuse: on la nomme *chasse aux toiles.*

Le veneur va reconnoître les endroits de la forêt où il y a un nombre de cerfs & de biches; lorsqu'il s'en est assuré, il fait apporter des toiles d'environ huit pieds de hauteur, & des fourches de bois de même hauteur; on place ensuite ces toiles avec promptitude, en les soutenant bien avec les fourches, & les tendant assez fermes pour qu'elles puissent résister aux efforts des bêtes. Pour les placer, on choisit le bon vent; c'est-à-dire, qu'on les met à l'endroit où le vent vient au nez, & emporte au loin les corpuscules odorans des chasseurs qui pourroient faire fuir les bêtes que l'on veut chasser. On fait d'abord une enceinte spacieuse, & pendant ce tems on place des paysans de distance en distance, en leur recommandant de ne pas faire de bruit; mais si quelques bêtes viennent à eux, ils ont ordre de faire un peu de mouvement pour les faire retourner sur leurs pas: la premiere enceinte étant faite, on doit rester huit jours sans rien entreprendre. On fait veiller du monde autour de l'enceinte, pour visiter les toiles, & raccommoder celles qui se rompent au défaut de la corde. On entre ensuite dans l'enceinte, on y porte des vivres pour les bêtes, & on a soin de les placer toujours dans un même endroit, qui est celui où l'on pratiquera ensuite une petite allée de trente pas de long & de trois pieds de large. On peut même se montrer de tems

en tems aux animaux qui sont renfermés dans l'enceinte pour les apprivoiser peu à peu.

Ensuite on rétrécit de jour en jour l'enceinte en rapprochant les toiles. Lorsqu'elle est réduite à la moitié de sa premiere largeur, on y pratique avec des toiles une séparation qui la coupe en deux ; & en levant une toile, on y laisse une ouverture. On pratique après cela dans l'endroit où l'on dépoſoit les vivres, une allée que l'on forme avec des pieux placés à la distance de deux pieds les uns des autres, & dans lesquels on entrelasse des branches. On recouvre cette allée avec des fascines, & on la ferme de même par le bout. Dans cet endroit il y a un enfoncement pratiqué exprès, & dans lequel on place une charette sur laquelle il y a des cabannes de bois tout à jour. Le milieu de ces cabannes est divisé par une cloison mobile qui se leve par un homme placé au-dessus de chaque cabanne, & qui s'abaisse ensuite lorsqu'on y a fait entrer les bêtes.

Pour y parvenir, plusieurs personnes entrent dans l'enceinte, font partir doucement les cerfs & les biches, & les chassent vers cette allée où ils entrent facilement, parceque les branches touffues dont elle est revêtue ne leur représentent que la forêt. Les bêtes entrent ainsi d'elles-mêmes jusque dans les cabanes qui sont sur la charette : on les transporte alors facilement dans le parc où l'on veut les établir, ou dans la forêt qu'on veut peupler.

On s'y prend à-peu-près de la même maniere pour prendre les sangliers dans les toiles. On forme une enceinte ; les Veneurs vont ensuite avec leur limier faire lever les sangliers, & tâchent de les chasser du côté des toiles. Lorsqu'ils sont entrés dans cette enceinte, on leve les toiles pour qu'ils ne puissent plus sortir ; ensuite les Chasseurs entrent dans l'enceinte avec les chiens. Si ce sont de jeunes bêtes qu'on veuille prendre pour mettre dans une forêt, on n'emploie que des chiens courans ; lorsque les sangliers s'arrêtent pour leur faire face, on les saisit aux jambes, on les garotte avec adresse, & on les met ensuite dans des cabanes sur des charettes. Si au contraire on veut courir le sanglier dans l'enceinte, on a une meute de lévriers & de matins qui les chassent, soutenus par les Chasseurs. Lorsque les sangliers vont pour donner dans

les toiles, des hommes qui sont placés derriere, les effraient & les font rebrousser. Enfin, lorsque le sanglier fatigué s'accule pour faire face aux chiens, un Veneur lui porte un coup de couteau au défaut de l'épaule ; mais comme l'animal revient sur le coup, il y a d'autres Chasseurs armés de bâtons ferrés qui font tête au sanglier en lui donnant des coups de bâton sur le bout du nez, partie la plus sensible de l'animal, & tâchent de lui porter le coup mortel.

Le *Renard* étant un animal fin, rusé, qui fait un grand dégât de gibier dans les endroits qu'il fréquente ; qui mange les œufs de perdrix, les levrauts & les lapereaux, qui vient même enlever les poules jusque dans les poulaillers, sa chasse est nécessaire ; elle n'est point difficile, & est assez amusante.

On va reconnoître d'abord les terriers du Renard, car il habite sous terre comme le *lapin* ; ensuite on bouche les terriers de grand matin, & on se met en chasse : les uns se placent derriere des buissons, les autres sur des arbres, d'autres se mettent en embuscade à une portée de fusil des terriers ; c'est là que doivent se placer les meilleurs tireurs : ceux-ci seront sûrs de voir les renards, car ces animaux poursuivis par les chiens qu'on a lâchés pour les faire lever, courrent au plus vîte à leurs terriers, mais ils sont tués par les Chasseurs placés en embuscade.

La chasse du *loup* est agréable & très utile, car on sait combien ces animaux désolent les campagnes, soit en se jettant sur les troupeaux, soit même en dévorant les enfans. Le Veneur distingue le pied du loup de celui de la louve à sa grandeur & à sa grosseur, & il discerne la trace du pied du jeune loup à ce qu'il s'élargit lorsque l'animal marche, au lieu que les vieux loups ont les pieds serrés devant & derriere.

Pour la chasse du loup, il faut vingt-cinq ou trente chiens, de bonne taille, & pleins d'ardeur ; on a aussi de grands lévriers & quelques bons doguins. On va faire la quête des loups avec un bon limier que l'on anime ; car les chiens ont naturellement peur du loup, & on les cherche sur tout dans les buissons, qui sont les lieux où ils se retirent ordinairement.

Lorsqu'on a connu le lieu de leur retraite, on place différentes lesses de chiens dans les endroits où l'on prévoit que le loup doit passer ; on cache les chiens de peur qu'il ne les apperçoive, & on les lâche à l'instant où le loup va passer.

Un Veneur soutient chaque troupe de chiens ; lorsqu'ils ont forcé le loup, on lui fourre un bâton ferré dans la gueule, pour l'empêcher de mordre les chiens, & on lui porte un coup de couteau pour le percer.

Les chiens ont naturellement l'ardeur nécessaire pour la chasse, mais les instructions qu'on leur donne contribuent infiniment à les rendre dociles & obéissants au geste & à la voix : ce sont les *Gardes-chasses* qui sont chargés de cette fonction.

Pour apprendre à un chien à quêter & à chercher le gibier devant le Chasseur, & à revenir lorsqu'il l'appelle, on le mene à la chasse avec un collier où l'on attache une corde : on le laisse chercher le gibier, & lorsqu'on l'appelle & qu'il ne revient pas, on donne une forte secousse au collier, qui quelquefois le fait culbuter ; aussitôt qu'il revient on le carresse, & on lui donne quelques friandises. Pour lui apprendre à croiser & à barrer afin de faire partir le gibier dans un espace limité, lorsqu'on voit qu'il va tout droit, il faut lui tourner le dos, & marcher d'un sens contraire. Quand le chien s'apperçoit que son maître est éloigné, il vient le chercher, & pour lors on le carresse & on lui donne des friandises. En continuant cette manœuvre, le chien devient inquiet, craint de perdre son maître de vue, & ne quête jamais longtems sans tourner la tête pour observer le Chasseur, ce qui l'oblige à croiser devant lui.

Lorsqu'on veut dresser le chien à l'arrêt devant le gibier qu'il apperçoit, on l'habitue de bonne heure à rester en arrêt devant le pain qu'on lui jette. Pour cet effet, on lui tient le chignon du col en lui disant *tout-beau*, & lorsqu'il a été un moment en arrêt, on crie *pille*. Ensuite on va dans les champs, & on met par terre de petits morceaux de pain frit avec du sain doux & des morceaux de perdrix ; à l'instant où le chien les rencontre, on lui crie *tout-beau* ; il s'arrête, & ne les mange que lorsqu'on lui crie *pille* ; il attend même que vous tourniez au-tour

& que vous tiriez un coup de fusil. Après cela on le mene à la perdrix ; on en a vu qui ne manquoient pas le premier arrêt, & qui en faisoient même vingt ou trente dans la journée.

Pour leur faire rapporter le gibier, on les dresse avec un collier garni de pointes qui leur entourent le col : on les oblige de prendre un bâton à la gueule, de le tenir ferme & de l'apporter à la voix. Pour cet effet, à l'instant du commandement, on tire une corde qui est attachée au collier, dont les pointes entrent dans le col du chien & le forcent d'obéir : au bout d'un certain tems la seule parole suffit. Les chiens sont quelquefois sujets à s'emporter & à courir le gibier qu'ils voient, au lieu d'attendre leur maître & de ne faire partir le gibier qu'à sa voix : le moyen le plus sûr pour les rendre obéissans, c'est lorsqu'ils s'emportent, de leur tirer un coup de fusil chargé de petit plomb à l'instant où on les appelle, ils redoutent alors le son de voix & reviennent à la parole.

Quoique les *oiseaux de proie* n'aient point un instinct égal à celui du chien, les hommes sont cependant parvenus à les faire servir à la chasse, & les ont habitués à rapporter le gibier qu'ils attrapent. Pour y réussir on les affame, & en satisfaisant ensuite leur appétit, on parvient à les rendre obéissants. Parmi les différents oiseaux de proie, on a choisi ceux qui, à la force, joignoient la docilité : on en a trouvé plusieurs especes parmi les *faucons*.

L'instinct de poursuivre les oiseaux, est aussi naturel à ces oiseaux de proie, que celui de la chasse l'est aux chiens : tout l'art consiste à les rendre dociles.

Pour habituer ces oiseaux à revenir à la voix lorsqu'on les appelle, on leur jette le *leurre* qui est un morceau de bois ou d'étoffe, recouvert de plumes ou de poil d'animal ; on y cache sous les plumes une nourriture qui plaise au faucon, comme de la viande hachée. Lorsqu'il en a gouté, il revient bientôt à la vue du leurre, & ensuite à la seule voie du *Fauconnier*, qui l'appelle toujours à l'instant où il lui jette le leurre. Lorsqu'on va en chasse, les chiens courans font partir le gibier, on lache l'oiseau, qui plane, vole au milieu des airs, & tombe avec rapidité sur l'animal qu'il poursuit ; il le saisit entre ses

griffes & l'apporte à ſon maître, dont il reconnoit la voix.

VERD DE GRIS. (fabrication du) Le verd de gris ou *verdet*, eſt d'un grand uſage dans les Arts, & fait un objet conſidérale de commerce; c'eſt à Montpellier & dans les environs que le *verd de gris* ou *verdet* ſe prépare.

Les matieres que l'on emploie pour le faire, ſont le cuivre & les rafles de raiſins. On ne fait uſage que du cuivre de Suede, parcequ'il donne un verd de gris plus beau & en plus grande quantité. Ce cuivre vient en plaques de 15 ou 20 pouces de diametre, & d'une demie ligne à-peu-près d'épaiſſeur. On coupe ces plaques en morceaux de différentes figures, & on les bat ſur une enclume, pour faire diſparoître les inégalités que le ciſeau a pu laiſſer ſur les bords, & pour polir leur ſurface, afin que la diſſolution ſe faſſe plus uniformément, & qu'on puiſſe les racler plus commodément.

On prend un vaiſſeau ou une eſpece d'urne de terre, qu'on appelle dans la langue vulgaire du pays *oule*: comme ces vaiſſeaux ſont très poreux, on commence par les pénétrer de *vinaſſe*, c'eſt-à-dire, de vin qui a ſervi à la préparation du verd de gris; lorſque ces vaiſſeaux ont ſervi un certain tems, on a ſoin de les récurer pour emporter les parties graſſes & mucilagineuſes qui s'oppoſeroient à la formation du *verd de gris*.

On prend les rafles des raiſins qu'on a égrainés pour faire le vin, & on leur donne quelques préparations avant de les employer. La premiere conſiſte à les faire bien ſécher au ſolei, en ayant grand ſoin de les remuer de tems en tems pour qu'elles ſechent bien, & d'éviter qu'il ne pleuve deſſus, de peur quelles ne viennent à fermenter, car alors elles ne pourroient plus ſervir à faire du *verdet*. Les rafles étant bien ſéchées, on les ſerre au haut de la maiſon.

La ſeconde préparation conſiſte à les faire ſaouler de la partie acide & ſpiritueuſe du vin, en les y faiſant bien tremper. Tous les vins ne ſont pas propres à faire le verd de gris; les vins verds, aigres & moiſis, comme auſſi ceux qui ſont trop doux, ſont rejettés: on demande des vins qui aient *du feu*, c'eſt-à-dire, qui ſoient ſpiritueux.

L'épreuve qu'on en fait pour juger s'ils sont propres à cette opération, c'est de les faire bruler, celui qui brule le mieux est toujours préféré.

On met donc les rafles bien pénétrées de vin, ou encore mieux de *vinasse*, dans les vaisseaux dont nous avons parlé; on verse par dessus environ quatre pintes de vin, ce qu'on appelle *aviver*. On couvre ensuite le vase d'un couvercle fait de ronces & de paille de seigle, qui ferme les vaisseaux bien exactement. On les laisse ainsi pendant deux jours, en se contentant d'examiner de tems en tems si la fermentation acide commence à avoir lieu. On reconnoît que la fermentation est au point favorable, lorsque le vin devient louche, & qu'il exhale des vapeurs fortes & pénétrantes; c'est l'instant de ranger les lames de cuivre. Ce tems manqué, l'esprit acide le plus pénétrant & le plus volatil, qui est le principal agent de la dissolution de ce métal, se dissipe.

Lorsque la fermentation est donc arrivée à ce point indiqué, les rafles sont chargées de parties acides qui ont la propriété de dissoudre le cuivre. On ôte le vin qui est devenu *vinasse*, (c'est-à-dire, un foible vinaigre): on laisse égouter les rafles un moment sur une corbeille, & on les dispose dans les vases couche par couche, avec des lames de cuivre qu'on a fait chauffer, & qu'on arrange entre les couches, en mettant alternativement sur chaque couche de rafles des lames de cuivre.

On laisse les lames de cuivre, ainsi rangées avec les rafles, pendant trois ou quatre jours, & même quelquefois davantage, ayant soin cependant de les visiter de tems en tems pour reconnoître le moment où l'on doit les retirer. On les retire lorsqu'on apperçoit sur celles qui ont verdi, des points blancs qui ne sont qu'une cristallisation; les particuliers qui font du verd de gris, disent qu'alors les lames se *cotonnent*. Lorsqu'on apperçoit ces points blancs, il faut tout de suite retirer du vase les lames de cuivre: si on les y laissoit plus longtems, toute la partie verte se détacheroit des lames, tomberoit dans le vase, & s'attacheroit si intimement aux rafles, qu'il seroit très difficile de la recueillir.

Dès que les lames sont retirées du vase, on en met un certain nombre de plat les unes sur les autres, & on les

range sur un de leurs côtés au coin de la cave, où on les laisse pendant trois ou quatre jours; cela s'appelle *mettre au relais*. Elles se sechent pendant ce tems là, mais on les reprend de nouveau par deux ou trois fois, on les trempe dans la *vinasse*, & on les dispose avec les rafles pour leur faire pousser du verd de gris, comme nous l'avons dit d'abord. Quelques particuliers les trempent dans l'eau; par ce moyen ils obtiennent un verd de gris plus humide, moins adhérent à la lame, & ils ménagent leurs lames, qui sont moins rongées par l'acide du vin affoibli par l'eau; mais ce verd de gris ainsi nourri, est moins coloré & inférieur à l'autre, pour les différens usages auxquels on l'emploie. C'est ce qui a déterminé l'Intendant à défendre cette manœuvre par une Ordonnance où il enjoint de se servir de *vin* ou de *vinasse*, pour humecter les lames, ce qu'on appelle vulgairement *nourrir le verd de gris*.

Les lames ainsi humectées de l'acide du vinaigre, sont rongées sur leurs surfaces, & la matiere dissoute se gonfle, s'étend, & forme une espece de mousse unie, verte, qui n'est autre chose que le verd de gris qu'on racle soigneusement avec un couteau émoussé. Dès qu'on a raclé les lames, on les expose à l'air, on les fait sécher, & on les prépare pour une seconde opération; mais pour profiter le plus avantageusement des rafles, il faut avoir le double de lames de cuivre, que l'on met dans les pots, pendant que le verd de gris se forme sur celles qu'on a retirées des pots, & qu'on a mises au relais.

Les faiseurs de verd de gris, après l'avoir raclé & ramassé, le vendent à des Marchands Commissionnaires, qui le préparent avant de l'envoyer. Pour cet effet, ils le font pêtrir dans de grandes auges avec de la *vinasse*; ensuite ils le font mettre dans des sacs de peaux blanches, qu'on expose à l'air pour les faire sécher: cette matiere pêtrie & serrée dans ces sacs, s'y durcit au point de ne former qu'une seule masse: on range ensuite ces sacs dans de grands tonneaux avec de la paille. Quelques Commissionnaires avides de gain, font pêtrir leur verd de gris avec de l'eau, au lieu de vinasse, ce qui est cause qu'il n'est jamais si sec, & n'a pas la couleur ordinaire.

L'eau empêche que la matiere ne se seche trop ; & étendant l'acide du vin uni aux parties cuivreuses, rend la couleur du verd de gris plus claire, & lui donne un coup d'œil plus beau ; au lieu que la vinasse par les parties tartareuses qu'elle contient, ternit un peu l'éclat de la couleur du verd de gris.

M. Montet, dans son Mémoire dont nous tirons le détail de ces procédés, propose un expédient dont il a fait l'épreuve par expérience, pour empêcher que la vinasse ne ternisse la couleur du verd de gris. Il faut, dit-il, distiller la vinasse dans des cornues pareilles à celles dont on se sert pour tirer l'esprit de nitre pour les Manufactures. De trois parties de vinasse qu'on distille à peu de frais, on en retire deux ; cette liqueur obtenue par la distillation, est un esprit de vinaigre fort foible, avec lequel on peut pêtrir le verd de gris sans altérer sa couleur.

Les expériences de M. Montet lui ont appris aussi que l'opération pour faire le verd de gris, ne réussit pas seulement, comme on a coutume de le dire, dans les caves où on le fait ordinairement ; mais qu'elle réussit encore au haut des maisons avec certaines précautions nécessaires à prendre, par rapport à l'air & à la situation du local.

Verdet distillé ou *Cristaux de Venus.*

C'est un sel neutre composé de cuivre & de l'acide du vinaigre ; ce sel est d'un beau verd, les Peintres s'en servent dans la peinture ; on l'employe beaucoup pour faire le fond verd des tabatieres de carton. Les Chymistes nomment cristaux de Venus la préparation dont nous allons parler, à cause du cuivre qui en fait la base, & auquel on a donné le nom de Venus. Les Peintres lui ont donné le nom de verdet distillé, afin de le distinguer du verdet ordinaire, connu aussi sous le nom de verd de gris, & aussi parcequ'il est d'une couleur verte plus pure ; peut-être aussi ce nom lui a-t-il été donné, parcequ'on le prépare ordinairement avec du vinaigre distillé.

Il paroit que l'usage de cette couleur est nouveau dans la peinture, du moins ce n'est que depuis environ une

trentaine d'années qu'on prépare des criſtaux de Venus en quantité & en grand. C'eſt dans les environs de Montpellier qu'on a commencé à en établir quelques Manufactures. M. Baumé eſt le premier qui en ait établi une Manufacture à Paris dans ſa maiſon rue Coquilliere : il a bien voulu nous communiquer en détail le procédé qu'il ſuit pour cette fabrication ; nous le donnons ici d'autant plus volontiers, que le verdet diſtillé de ſa fabrique eſt de la plus grande beauté, & ne le cede en rien à celui qu'on a préparé avant lui.

Pour faire les criſtaux de Venus, on met dans une chaudiere de cuivre rouge cinquante livres de verd de gris humide, avec cent pintes de vinaigre diſtillé, & environ vingt pintes d'eau ; on fait bouillir ce mélange pendant une demie heure, en ayant ſoin de l'agiter ſouvent avec un bâton, afin de délayer & faciliter la diſſolution du verd de gris : on ôte enſuite le feu du fourneau, on laiſſe repoſer la liqueur pendant une demie heure, on la filtre au travers du papier gris, on la remet dans la chaudiere après l'avoir nettoyée, & on fait évaporer la liqueur juſqu'à pellicule. Alors on plonge dans cette liqueur de petites baguettes de bois de coudrier d'environ un pied de long, & qu'on a fendues en quatre par un des bouts, preſque juſqu'à l'extrémité de l'autre ; on met de petits coins de bois afin d'écarter les brins de la tige à environ un pouce de diſtance les uns des autres. Pendant que la liqueur réfroidit, il ſe forme une grande quantité de criſtaux, dont la plus grande partie s'attache autour des brins de bois.

Lorſque la liqueur eſt entierement réfroidie, on enleve les baguettes, on fait évaporer la liqueur de nouveau juſqu'à pellicule, & lorſqu'elle ceſſe de bouillir, on plonge les baguettes qui ont déja commencé à ſe garnir ; elles ſe chargent d'une nouvelle quantité de criſtaux. On continue les évaporations de la liqueur & les immerſions des baguettes, juſqu'à ce qu'elles ſoient ſuffiſamment garnies de criſtaux. Chaque baguette après ces différentes immerſions, doit contenir depuis deux juſqu'à trois livres de criſtaux de Venus : dans cet état on les nomme *grappes de verdet*. On peut les garnir davantage en les plongeant une fois ou deux de plus dans la liqueur : on

peut pareillement les moins garnir en les plongeant une fois de moins. Après toutes ces opérations, il reste dans la chaudiere une liqueur verte sirupeuse & qui ne cristallise plus ; il est essentiel de la séparer, & de ne la point mêler dans une opération subsequente, parcequ'elle ternit la couleur du verdet distillé.

On pourroit faire les cristaux de Venus avec du vinaigre non distillé ; mais M. Baumé a remarqué qu'ils sont moins nets & moins purs, que lorsqu'ils sont faits avec du vinaigre distillé, & que d'ailleurs il reste sur la fin une bien plus grande quantité d'eau mere en pure perte à cause de la matiere extractive du vinaigre.

Dans le travail en grand, il seroit fort embarrassant de filtrer la liqueur ; ainsi on peut se contenter de la laisser déposer suffisamment. Le dépôt qui se forme, est une portion du cuivre qui n'a pas été convertie en verd de gris, & qui ne peut pas se dissoudre dans le vinaigre avec la même facilité que celui qui a été changé en verdet. On met ce cuivre à part, on peut en faire du verdet en le traitant comme du cuivre neuf, ou bien on peut le réduire en cuivre en le faisant fondre dans des creusets avec des matieres qui contiennent du phlogistique

Pour pouvoir arranger commodement les petites baguettes qui doivent se charger des cristaux de Venus dans la chaudiere, on doit avoir soin de faire construire un chassis de bois de la forme de la chaudiere, & auquel on fait ajuster des traverses à trois pouces de distance les unes des autres ; on met à ces traverses de petits clous distans entr'eux de quatres pouces ; ils servent à accrocher les fils & ficelles qui tiennent les petites baguettes suspendues dans la chaudiere. Lorsque ces baguettes servent pour la premiere fois, elles nagent sur la liqueur, mais à mesure qu'elles se chargent de cristaux, elles se plongent d'elles-mêmes & se tiennent perpendiculaires dans la liqueur. C'est toujours du côté du petit bout qu'on les attache, le côté large se trouve en en bas.

Il est bien essentiel que la chaudiere soit toujours assez pleine de liqueur, pour que les baguettes soient recouvertes de quelques pouces. On est absolument obligé de les plonger à plusieurs repriſes pour les garnir suffisam-

ment. Dans la premiere immersion, les baguettes ne se trouvent être chargées que de très petits cristaux. Dans la seconde, ces cristaux s'accroissent considérablement, & dans la troisieme, ils acquierent toute la grosseur qui leur convient. En même tems que les baguettes se chargent, il se forme au tour de la chaudiere une grande quantité de cristaux : on les y laisse, pour les faire refondre dans la liqueur, ils saturent l'eau d'autant pour une cristallisation subséquente.

Dans la premiere cristallisation, on arrange les baguettes très près les unes des autres, même assez pour qu'elles puissent se toucher, cela est fort indifférent ; mais pour la seconde & troisieme cristallisation, & même pour un plus grand nombre, si on le juge à propos, il est essentiel de les disposer de maniere qu'elles soient par le bas à deux pouces de distance les unes des autres, sans quoi elles s'attacheroient toutes ensemble, & on les gâteroit en les détachant. Les grappes entieres ont une forme pyramidale ; les cristaux sont des lozanges assez régulieres d'un très beau verd, & qui se trouvent arrangées sur les baguettes d'une maniere fort agréable.

VERGETIER. *Voyez* BROSSIER.

VERNISSEUR. Le Vernisseur est celui qui compose le vernis, ou celui qui l'emploie.

Le vernis est une liqueur oléagineuse, luisante, & visqueuse dont se servent les Peintres, les Doreurs, & quantité d'autres ouvriers.

On doit distinguer en général deux sortes de vernis, les uns qu'on appelle *vernis à l'esprit de vin* ou *desficatifs*, parcequ'ils se sechent promptement, & les autres qu'on nomme *vernis gras*. Les *vernis à l'esprit de vin* sont composés de matieres résineuses tenues en dissolution par l'esprit de vin. Lorsqu'on applique ces vernis, l'esprit de vin s'évapore & laisse les substances résineuses sous la forme d'un enduit brillant comme une glace ; mais ces vernis se desséchent considérablement à l'air, & se fendent ou se gersent ; inconvénient auquel ne sont pas exposés les vernis gras. On fait de beaucoup d'especes de ces vernis qui tous different par les diverses résines qu'on y emploie, & par les proportions de ces résines.

Les *vernis gras* se font en dissolvant dans des huiles, à

l'aide du feu, les bitumes ou réſines ſur leſquelles l'eſprit de vin n'a point d'action ; ces vernis ne ſont point ſujets à être alterés par l'eau, comme le ſont les vernis à l'eſprit de vin, mais le plus ordinairement ils ſont colorés, & ils ſe ſéchent plus difficilement.

Nos Artiſtes ſont parvenus à faire un vernis gras tranſparent d'une très grande beauté, qui acheve de donner le plus grand éclat aux équipages, en recouvrant les peintures comme d'une eſpece de glace.

Les Marchands Epiciers Droguiſtes vendent de ſix ſortes de vernis : ſavoir,

Le *vernis ſiccatif* qui eſt de l'huile d'aſpic, de la térébenthine fine, & du ſandarac fondus enſemble.

Le *vernis blanc* qu'on nomme auſſi *vernis de Veniſe*, compoſé de l'huile de térébenthine, de la térébenthine fine & du maſtic.

Le *vernis d'eſprit de vin* qui eſt du ſandarac, du karabé blanc, de la gomme élemi, & du maſtic mêlés & fondus dans de l'eſprit de vin.

Le *vernis doré* fait avec de l'huile de lin, du ſandarac, de l'aloës, de la gomme gutte, & de la litharge d'or.

Le *vernis à la bronze* où entrent la gomme laque, la colophone, le maſtic en larmes, & l'eſprit de vin. Ce vernis ſe nomme auſſi *vernis de la Chine*, mais très improprement.

Enfin le *vernis commun* qui n'eſt que de la térébenthine commune fondue avec de l'huile de térébenthine.

De toutes les différentes eſpeces de vernis colorés, le véritable vernis de la Chine, eſt, ſans contredit, le plus beau & le plus eſtimé. Il a une dureté, un éclat & un poli admirables. C'eſt de ce vernis que ſont enduits tant d'agréables ouvrages qui viennent de la Chine.

Ce vernis n'eſt point une compoſition ni un ſecret particulier, comme bien des gens l'ont cru, c'eſt une réſine qui découle d'un arbre, à peu près comme la térébenthine.

On fait à cet arbre des inciſions, ſous chacune deſquelles on place une coquille de moule de riviere, pour recevoir la liqueur. Les exhalaiſons de ce vernis ſont, dit-on, vénimeuſes ; ceux qui le tranſvaſent, ſont obligés de chercher à en éviter les vapeurs. Lorſque le vernis ſort de l'arbre, il reſſemble à de la poix liquide ; expoſé à l'air, ſa ſurface

sa surface prend d'abord une couleur rousse ; peu à peu il devient noir.

Les Chinois distinguent plusieurs sortes de vernis qui tirent leurs noms des divers cantons où on les recueille. Celui qu'ils nomment *Nien-tsi*, est le plus pur & le plus beau ; il est noir & très rare. Ils ont aussi un autre vernis qui tire sur le jaune.

Quand les Chinois veulent faire leur beau vernis noir, ils font évaporer au soleil, environ à moitié, leur vernis nommé *Nien-tsi*, & ils y ajoutent six gros de fiel de porc par livre de vernis.

Pour vernisser les ouvrages communs, les Chinois n'y mettent que deux ou trois couches ; pour ceux qu'on veut rendre parfaits, on y en passe davantage. Quand le vernis est sec, on y peint ce qu'on veut ; & après, pour le mieux conserver, & lui donner plus d'éclat, on y passe encore une légere couche de vernis.

Ce vernis prend toutes sortes de couleurs, on y mêle des fleurs d'or & d'argent, on y peint des hommes, des montagnes, des Palais, enfin tout ce qui plaît à l'imagination. On en fait des cabinets, des tables, des paravents, des coffres ou bahus, &c.

La résine ou le véritable vernis de la Chine étant ramassé, se conserve l'espace de vingt ans, & plus si on le garde dans un vaisseau bien fermé : comme il seroit possible avec de grands soins de le transporter, les Chinois, lorsqu'ils en vendent aux étrangers, ont coutume de le falsifier, en y mêlant d'autres huiles ; ce qui fait qu'en peu de tems il se dénature & devient inutile à l'usage qu'on en veut faire.

Avant que de mettre ce vernis sur le bois, les Chinois quelquefois, mais non pas toujours, y donnent une premiere couche, comme les Peintres ont coutume de faire. Ils prennent pour cela du sang de cochon, & le mêlent avec de la chaux vive en poudre ; ils couvrent le bois de ce mélange, puis lorsqu'il est sec, on le polit avec la pierre ponce. Mais pour les bois sur lesquels il n'est point nécessaire de mettre cette composition, ils y donnent une couche d'huile appellée *girgili*, qui se tire par expression d'une graine du même nom, comme en Europe, on fait l'huile de graine de lin ; cette huile sert pour les ali-

mens à la Chine, n'y en ayant point de celle d'olive. Quand cette huile eſt ſéche, ils y mettent le vernis. Les Chinois n'emploient aucun autre moyen pour le polir; parceque ce vernis s'étend de lui même, & la ſuperficie demeure fort égale; ils ont ſeulement ſoin, lorſqu'il eſt bien ſec, de le frotter avec un linge.

Nous allons donner la façon de compoſer un vernis qui paſſe pour imiter celui de la Chine. On prend deux onces de cire d'Eſpagne pulveriſée & tamiſée; on la met dans un matras avec quatre onces d'huile de térébenthine, & on donne un feu doux, afin que le tout ſe fonde: ſi la cire eſt rouge, il ne faut ajouter que l'huile; ſi elle eſt noire, il y faut mêler un peu de noir à noircir: ce vernis ſert à faire la premiere couche. Puis on prend deux onces d'aloës & autant de karabé, & on fond le tout dans un pot de terre verniſſé, dans douze onces d'huile de lin, juſqu'à ce que le mélange ſoit lié & incorporé.

Il ſe fait de tant de ſortes de vernis, qu'il ſeroit difficile d'en faire une énumération exacte.

Les Verniſſeurs ſont de la Communauté des Peintres. *Voyez* PEINTRE.

VERRIER. Le Verrier eſt celui qui fabrique le verre, & qui s'occupe à en faire différens uſtenſiles; ou le Marchand qui en fait le commerce. Par pluſieurs Edits & Reglemens donnés ſous différens regnes, il a été permis aux Gentilshommes d'exercer les travaux de la verrerie, ſans déroger à la Nobleſſe. A Paris le commerce des uſtenſiles de verre ſe fait par les Maîtres Verriers-Fayenciers. *Voyez* FAYENCIER.

Le verre eſt une matiere plus ou moins tranſparente, colorée, ou ſans couleur, brillante, fragile, liſſe dans ſa fracture, & qui eſt produite par la fuſion des pierres ou terres vitrifiables, à l'aide des ſubſtances ſalines alkalines.

Cet art eſt un des plus beaux préſens que la Chymie ait faits aux hommes. Il nous fournit les vaſes les plus propres, les plus commodes & les plus agréables; il nous procure les moyens de nous mettre à l'abri des injures de l'air, ſans nous priver des charmes de la lumiere. La conſervation d'une infinité de liqueurs précieuſes lui eſt uniquement due. C'eſt par ſon ſecours que

nous remédions aux défauts de notre vue, ou que nous réparons les ravages que le nombre des années y produit. L'Aſtronomie ne doit ſes plus grands progrès qu'à l'art de la verrerie; l'uſage des grandes lunettes a perfectionné la connoiſſance du Ciel, fait découvrir de nouvelles étoiles, de nouveaux mondes entiérement inconnus à l'antiquité; les lunettes ſont également utiles pour la navigation pour la guerre, & dans tous les cas où le ſalut conſiſte à pouvoir appercevoir les objets de fort loin; l'Aſtronomie eſt même à la veille d'une grande époque par la perfection d'une compoſition de verre dans laquelle on fait entrer beaucoup de matiere métallique. Le verre fait par ce nouveau procédé allonge davantage le foyer des lunettes, toutes choſes égales d'ailleurs, ſans décompoſer la lumiere, ſans faire paroître des iris, comme le font les verres ordinaires, ainſi que nous l'avons dit au mot LUNETIER.

La Phyſique expérimentale ne doit pas moins à l'invention du verre; ſans l'art de la verrerie, on ignoreroit peut-être encore une infinité de beaux phénomènes, tels que la décompoſition de la lumiere qui ſe fait en paſſant au travers d'un verre triangulaire nommé *priſme*, & ſa récompoſition en réuniſſant les mêmes rayons ſimples par le moyen d'une loupe. On ignoreroit peut être encore tous les phénomenes des expériences qui ſe font dans le vuide, toutes celles d'optique, catoptrique, dioptrique. Que de découvertes n'a-t on pas faites avec les microſcopes ordinaire & ſolaire! On ignoreroit, ſans le verre, l'exiſtence de ces multitudes d'inſectes, qu'on ne peut appercevoir qu'à l'aide des microſcopes. L'Electricité & les plus beaux phénomenes qui l'accompagnent, doivent beaucoup auſſi à l'art de la verrerie, &c. Quels avantages ne tire-t-on pas de cet art pour la décoration des appartemens? La Chymie elle même tire des utilités ſans bornes de cette matiere précieuſe qu'elle a fournie à la ſociété. Nous ne finirions pas ſi nous voulions faire l'énumération de tous les arts que celui-ci a fait naître, tels ſont les arts du Lunetier, de l'Emailleur, du Vitrier, &c.

L'invention du verre eſt très ancienne: Pline, *livre 36. ch. 26.* rapporte un trait à ce ſujet, qui, ſi il eſt vrai,

fait voir qu'elle eſt due au hazard. Il dit, que des particuliers ſur les côtes de Phénicie ſe ſervirent de maſſes de nitre en place de chenets, pour ſoutenir une chaudiere dans laquelle on préparoit des alimens. La violence du feu & le contact des charbons enflammerent le nitre, le firent couler, & le combinerent avec le ſable, ce qui produiſit un verre qui devoit être très groſſier, & de bien mauvaiſe qualité; mais il n'en falloit pas davantage à des Obſervateurs, pour faire des tentatives tendantes à perfectionner ce que le hazard leur avoit mis ſous les yeux.

Cependant il paroit que le verre eſt plus ancien que Pline ne l'avoit penſé, puiſqu'il en eſt fait mention dans les livres de Moïſe & de Job, au ch. 1. v. 8. de ce dernier. Dans ces tems reculés, il avoit différens noms que les Traducteurs & les Commentateurs ont rendus par les mots *de pierre précieuſe*, *pierre tranſparente*, *criſtal*, *miroir*, *diamant*, *verre*, *diaphane*, & *glace*, à cauſe de ſa reſſemblance avec l'eau congelée.

Ariſtophane paroit être le premier qui ait employé le mot grec que nous rendons par celui de *verre*; on le trouve au ſecond acte, ſcene premiere de ſes Nuées. Il introduit ſur la ſcene Sthrepſiade qui ſe moque de Socrate, & enſeigne une méthode nouvelle de payer de vieilles dettes; c'étoit de mettre entre le ſoleil & le billet de créance une belle pierre tranſparente qui bruloit le billet.

Ariſtote propoſe deux problêmes ſur le verre; il demande dans le premier, pourquoi nous voyons au travers du verre? dans le ſecond, pourquoi le verre ne peut ſe plier? Ces deux problêmes ſont un des monumens les plus anciens de l'exiſtence du verre. Il paroit que ſa découverte eſt auſſi ancienne que celle des briques & de la poterie. En effet, il eſt bien difficile, lorſque l'on a mis le feu à un fourneau à briques ou à poteries, qu'il n'y en ait quelques endroits de convertis en verre.

Il eſt avantageux que les hommes ſoient excités par des problemes ſinguliers, à perfectionner les ſciences & arts. Il peut même être utile de préſenter ces problêmes, comme poſſibles a réſoudre pour animer davantage l'émulation. Chaque partie des ſciences a en effet un pro-

blême de la nature de ceux dont nous venons de parler. La Méchanique a celui du mouvement perpétuel ; la Géométrie, celui de la quadrature du cercle ; la Chymie, celui de la pierre philosophale ; la Médecine, celui du remede universel ; la Verrerie, celui du verre malléable, & l'imitation parfaite des pierres précieuses, &c. Mais malheureusement ceux qui travaillent à la solution de ces sortes de problêmes, sont ordinairement peu instruits, & n'ont pas même les premiers élémens des sciences. Les vrais savans se gardent bien de perdre leur tems à des recherches si vaines.

C'est cependant à la recherche de la solution de ces fameux problêmes, qu'on doit la plupart des plus belles découvertes. Celui du verre malléable a vraisemblablement occasionné la découverte des verres métalliques, des verres coloriés & des émaux, qui, comme l'on sait, sont des especes de verre.

Pline le Naturaliste, dit que sous l'Empereur Tibere, le bruit se répandit qu'un homme avoit trouvé le secret de rendre le verre malléable. Pétrone entre dans un plus grand détail ; un ouvrier, dit il, fit une bouteille qui n'étoit pas sujette à se casser : il la présenta à Tibere, & la jetta contre le plancher ; la bouteille se froissa comme un vaisseau de métal, & l'ouvrier lui rendit à coups de marteau la forme qu'elle avoit perdue en tombant. L'Empereur surpris lui demanda si quelqu'un savoit ce secret, l'ouvrier lui répondit qu'il ne l'avoit communiqué à personne ; là dessus ce Prince lui fit trancher la tête, en disant que si ce secret étoit divulgué, les métaux perdroient bientôt leur prix. Pline donne cela comme un bruit généralement répandu, mais dont le fait n'étoit pas bien certain. A l'égard de l'ouvrier, cet Ecrivain dit seulement qu'on lui ôta les moyens de pouvoir travailler à son prétendu secret.

Il y a lieu de penser, que du tems de Pline, le verre étoit moins recuit que le nôtre ; qu'il n'étoit susceptible d'aucune flexibilité, & par conséquent très cassant ; en perfectionnant le verre, on lui vit acquérir une flexibilité assez considérable, & l'on aura pensé qu'en le perfectionnant encore davantage, on pourroit lui donner

la ductilité des métaux ; voilà vraisemblablement ce qui a donné lieu au problême du verre malléable. Mais il y a bien loin de la flexibilité à la ductilité ; d'ailleurs, il est difficile de croire qu'on puisse réunir dans un même corps, deux propriétés qui sont opposées l'une à l'autre : savoir, la transparence & la malléabilité. La transparence du verre vient non-seulement de l'arrangement des parties qui le composent, mais aussi de ce qu'il ne leur reste qu'une bien petite quantité de phlogistique. Les métaux au contraire, doivent leur opacité & leur ductilité à ce principe phlogistique ; car à mesure qu'on les prive de cette substance inflammable, ils perdent de plus en plus l'opacité & la ductilité.

Le problême sur les pierres précieuses artificielles n'a pas moins fait de bruit : Raymond Lulle prétendoit posséder ce secret.

Par ce qui vient d'être dit, on voit que le verre paroit être de toute antiquité ; mais la perfection de cette précieuse matiere appartient aux modernes. La Nature pour nous mettre à l'abri des injures de l'air, sans nous priver de la lumiere, nous fournit le gypse & le talc, qui ont la transparence du verre, & qui furent longtems employés en place de vitres. Le cristal de roche, qui est un verre naturel formé par cristallisation, auroit pu aussi remplacer le verre artificiel, même avec avantage ; mais outre que les grands morceaux d'une beauté passable, sont fort rares, il est si dur qu'on ne le travaille qu'avec beaucoup de peine ; ainsi il ne pouvoit tout au plus servir que comme un modele que la Nature proposoit aux hommes à imiter. Le papier enduit d'huile, acquiert une demi transparence, & tient lieu de vitres dans les endroits où peu de lumiere suffit ; mais cette invention est postérieure à celle du papier, & ne peut jamais remplacer le verre avec le même avantage.

Avant que de parler de la fabrication des ustensiles qu'on fait avec le verre, nous croyons devoir décrire l'attelier d'une verrerie, les fourneaux, les creusets qui servent à contenir le verre dans les fourneaux.

L'attelier d'une verrerie est en général composé d'un ou plusieurs hangars fort élevés, couverts en tuiles,

sous lesquels sont construits des fourneaux & des magasins pour conserver sécheement les matieres salines qui doivent entrer dans la composition du verre.

Les fourneaux de verrerie different peu les uns des autres : les uns sont quarrés, les autres sont ronds ; les autres sont ovales, mais ces différences sont le plus souvent relatives aux usages qu'on a adoptés dans le pays, au nombre des creusets qu'on veut chauffer à la fois, & à la matiere combustible qu'on veut employer pour fondre le verre. On peut indifféremment se servir du bois, de la tourbe, ou du charbon de terre ; mais le bois mérite la préférence, lorsqu'on veut faire du verre blanc ou du cristal.

Le four dont nous allons donner la description est d'un service très général ; il est employé pour fondre le verre avec lequel on fait des bouteilles à vin.

L'intérieur de ce four représente un berceau de cave quarré par le bas, & voûté en ceintre par le haut ; il a environ huit pieds de hauteur, neuf à dix pieds de largeur, & environ sept & demi de profondeur. Les murs & la voute de ce fourneau doivent être construits de briques, qui fourniſſent plus de chaleur que tous les autres matériaux qu'on pourroit employer, & ils doivent être revêtus à l'extérieur par une bonne maçonnerie de pierre de taille, liée par de forts tirans de fer. La voute de ce fourneau est percée de quatre ouvertures qui sont distribuées à égales distances les unes des autres, & qui forment autant de cheminées qui s'élevent d'environ un pied & demi au dessus de la maçonnerie.

Le sol de ce caveau est dans sa longueur percé d'une ouverture d'environ un pied de large, & communique à une très grande cave qu'on a pratiquée sous le four, & qui sert de cendrier. Cette cave est voutée en pierre de taille, & elle est beaucoup plus grande que le four, dans lequel il y a accès par un escalier qu'on y a pratiqué. L'ouverture dont nous parlons est faite dans le milieu du sol du four, & elle le partage, pour ainsi dire, en deux parties ; elle est garnie de gros barreaux de fer, qui servent de grille pour soutenir les matieres combustibles. Aux deux côtés de cette ouverture, on éleve du sol dans l'intérieur du four un massif en forme de banc,

d'environ un pied & demi de hauteur, & qui eſt prolongé tout le long des deux parties latérales du four. Ces deux maſſifs ont chacun environ trois pieds de largeur, & ne laiſſent par conſéquent entre eux, qu'un intervalle d'un pied ou d'un pied & demi, pour contenir les matieres combuſtibles; c'eſt ſur ces deux eſpeces de bancs qu'on place quatre creuſets, c'eſt-à-dire, deux de chaque côté.

Aux deux extrémités de l'ouverture dont nous venons de parler, ſur laquelle on établit la grille du four, on a pratiqué une porte ceintrée, de deux pieds & demi de large, ſur quatre ou cinq pieds de hauteur. C'eſt par ces ouvertures qu'on fait entrer les quatre creuſets ou pots, pour les placer ſur les deux bancs maſſifs dont nous avons parlé.

Les creuſets étant placés, ils ſe trouvent chacun environ à ſix pouces au deſſous d'une fenêtre par laquelle on introduit dans les creuſets la matiere à fondre pour former le verre, & par où on retire le verre, lorſqu'il eſt en état, comme nous le dirons plus bas; ces quatre fenêtres ſe nomment les *ouvraux*. Ils ſont ſéparés par une maçonnerie en forme de mur, pour empêcher que l'ouvrier qui travaille à un ouvrau, ne ſoit trop expoſé à la chaleur de l'ouvrau qui eſt à côté.

Lorſque les pots ſont arrangés dans le fourneau, on bouche avec de la brique les deux ouvertures par où on les a entrés, en laiſſant ſeulement à chacune une fenêtre d'environ un pied & demi en quaré, & élevée de trois pieds au deſſus du ſol; ces fenêtres ſont perpendiculaires à la grille du four, & on les réſerve pour introduire les matieres combuſtibles.

Au deſſus du four on a pratiqué deux autres petits fours placés l'un à côté de l'autre, & ſéparés par une cloiſon de briques. Dans les coins de ces petits fours, viennent aboutir les quatre cheminées, dont nous avons parlé, c'eſt-à dire, deux dans chacun; la flamme des matieres combuſtibles placées dans le four où ſont les creuſets, ſort par ces cheminées, & vient achever de s'uſer dans les deux petits fours ſupérieurs. C'eſt dans ces deux petits fours que l'on place les matieres deſtinées à la fabrication du verre, pour y recevoir la préparation

que l'on nommu *fritte ;* & la chaleur que produit la flamme qui s'échappe du grand four eſt ſuffiſante pour faire rougir fortement les matieres, & même les faire preſque entrer en fuſion.

Le fourneau dont nous venons de donner la deſcription peut ſervir indifféremment à faire du verre blanc ou à faire du verre commun. Examinons préſentement les matieres qu'on fait entrer dans la compoſition du verre ; le choix qu'on en doit faire ſuivant l'eſpece du verre qu'on ſe propoſe de faire, & les effets que ces matieres produiſent les unes ſur les autres en ſe convertiſſant en verre.

Les matieres qui entrent dans la compoſition du verre, ſont de deux eſpeces principales ; les unes ſont ſalines & fuſibles par conſéquent, & les autres ſont terreuſes ; elles ne peuvent ſe fondre ni ſe réduire en verre, tant qu'elles ſont ſeules expoſées au plus grand feu que nous puiſſions faire. Ces matieres traitées ſéparément ne pourroient point faire du verre ; mais c'eſt de leur union & de leur juſte proportion, à l'aide d'un feu convenable, que réſulte le bon verre.

Les matieres ſalines qu'on fait entrer dans le verre, ſont les ſels alkalis fixes purifiés, comme le ſel de tartre, le ſel de potaſſe, la cendre gravelée, le ſel de ſoude, le ſel qu'on tire des cendres du bois neuf, quelquefois le borax ; mais la cherté de cette derniere ſubſtance eſt cauſe qu'on ne l'emploie guere que dans les opérations en petit, où l'on veut ſe procurer un magnifique verre blanc. Le plus ordinairement on emploie tous ces ſels ſans les avoir purifiés, parceque la terre végétale qu'ils contiennent, ſe vitrifie & fait partie du verre, ſans rien diminuer des bonnes qualités qu'il doit avoir, ſi ce n'eſt que ces matieres terreuſes végétales communiquent au verre des couleurs qui ſont depuis le verd de mer, juſqu'au noir, à cauſe des matieres phlogiſtiques dont elles ſont imprégnées.

Outre les matieres ſalines propres à faciliter la fuſion & la formation du verre, on fait entrer encore dans la compoſition du beau verre blanc que l'on nomme criſtal, une certaine quantité de chaux de plomb, telles que le minium, la litharge, le blanc de céruſe & le maſſicot.

Ces différentes chaux de plomb ſont très fuſibles, de facile vitrification, & elles ont la propriété ſinguliere d'accélérer conſidérablement la fuſion & la vitrification des matieres terreuſes qu'on veut faire entrer dans le verre. Ces mêmes chaux de plomb donnent du corps, de la ſolidité & de la douceur au verre en le rendant moins aigre & moins ſuſceptible de ſe caſſer; c'eſt par cette raiſon que le criſtal dans lequel on eſt dans l'uſage d'en faire entrer une aſſez bonne quantité, eſt moins caſſant que le verre blanc.

Les matieres terreuſes qu'on emploie dans la compoſition du verre, ſont de deux eſpeces: ſavoir, les terres vitrifiables & les terres calcaires. Toutes les pierres & terres vitrifiables ſont propres à cet uſage, comme les quartz, les ſpaths fuſibles & vitrifiables, les cailloux, le criſtal de roche, les ſables, &c. mais ordinairement on ne ſe ſert que des ſables, parceque la Nature nous les fournit dans un état de diviſion, qui eſt plus commode pour l'uſage; au lieu que ſi l'on vouloit employer les pierres vitrifiables, il faudroit préliminairement ſe donner la peine de les réduire en poudre, ce qui augmenteroit conſidérablement la main d'œuvre.

Pluſieurs Verriers font auſſi entrer dans la compoſition du verre une certaine quantité d'argille, de cendres leſſivées, provenant de leſſives de blanchiſſeuſes, & qu'ils nomment *charrées*, & des cendres de fougeres; quelques-uns emploient ſeulement une de ces matieres, d'autres les emploient toutes enſemble, mais toujours concurremment avec quelques unes des matieres ſalines alkalines, dont nous avons parlé.

Les Verriers ont en général beaucoup de confiance dans le mélange qu'ils ont adopté, & conſervent ſecrette leur recette le plus qu'ils peuvent. Ce que l'on peut dire de plus préciſ ſur cette matiere, c'eſt que toutes les ſubſtances terreuſes que nous venons de nommer, ſont également bonnes à faire du verre; elles ne méritent de choix, que par rapport à l'eſpece de verre qu'on ſe propoſe de faire, & à la facilité de ſe les procurer. Nous remarquerons ſeulement que les ſables colorés par des matieres métalliques, ſont plus fuſibles que les beaux ſables blancs, parceque les matieres métalliques contenues

dans ces sables, y sont dans l'état de chaux. Dans cet état elles facilitent considérablement la fusion & la vitrification des matieres terreuses vitrifiables ; & c'est à cause de cette propriété, que dans certaines verreries, on emploie de cette espece de sable par préférence à du sable blanc, sur-tout lorsqu'on n'a pas dessein de faire du verre blanc.

Les terres calcaires qu'on fait entrer dans la composition de certains verres, sont la craie, le moëlon réduit en poudre, la chaux vive & éteinte à l'air, &c. Dans plusieurs verreries, on se sert de ces substances pour ménager les sels alkalis, parcequ'elles ont la propriété de faciliter la fusion des sables. (*Voyez* les raisons de cet effet dans le Manuel de Chymie de M. Baumé). Mais il est bon de ne faire entrer de cette espece de terre qu'en très petite quantité dans la composition de ce verre ; car quoiqu'elle y soit vitrifiée, elle n'est pas pour cela entierement changée de nature, il y en a toujours une grande partie qui conserve encore son caractere calcaire. M. Baumé remarqua que les verres dans lesquels on en fait entrer une trop grande quantité, sont attaquables par les acides, & sont détruits en fort peu de tems. Ces especes de verre ne sont pas non plus d'une grande solidité, ils sont très susceptibles de se casser au moindre contraste du froid & du chaud. Le verre commun de Lorraine avec lequel on fait les bouteilles à vin, est dans le cas dont nous parlons.

Il résulte de tout ce que nous venons de dire sur les matieres dont on peut se servir pour faire le verre, qu'il faut les choisir suivant l'espece ou la beauté du verre qu'on veut fabriquer. Lorsqu'on se propose de faire un beau verre blanc, il faut faire choix de sel alkali privé de cendres, parcequ'elles contiennent toujours un peu de matieres phlogistiques charbonneuses. Le sable qu'on veut faire entrer dans cette espece de verre doit être blanc; il est bon de s'assurer par des expériences, s'il ne contient point de matieres colorantes susceptibles de se développer au grand feu, comme cela arrive quelquefois. Ce sont là les matériaux du verre blanc. On forme du crystal avec ce même mélange en y ajoutant une certaine

quantité d'une des chaux de plomb, dont nous avons parlé.

Le verre commun se fait avec de la soude non lessivée, du sable & de la charrée. A l'égard des proportions, elles varient dans les verreries ; c'est pour cette raison que nous n'en disons rien. Les fragmens de verre cassé se mettent à la refonte avec les matieres dont nous venons de parler, sans rien déranger aux proportions, parce-qu'on a soin de n'y mettre que des fragmens de même espece que le verre qu'on veut se procurer. Nous allons donner pour exemple de la fabrication du verre, celui avec lequel on fait des bouteilles à vin.

Avant que de placer dans les creusets les matieres qui doivent former le verre, on les fait calciner pendant vingt-quatre heures, dans les deux petits fours supérieurs dont nous avons parlé en donnant la description du four. Cette opération se nomme *fritter*, & la matiere qui a été ainsi calcinée se nomme *fritte*. On fait cette opération pour plusieurs raisons : 1°. afin de priver de toute humidité les matieres à fondre : 2°. afin de leur procurer un commencement d'union, & de les avoir toutes rouges & embrâsées, lorsqu'il est nécessaire de remplir les creusets ; par ce moyen elles entrent promptement en fusion : cela retarde moins le travail d'une fournée à une autre, que si l'on mettoit ces mêmes matieres toutes froides dans les creusets, & d'ailleurs elles feroient casser les creusets immanquablement.

3°. Enfin, on fait fritter les matieres dans le dessein de faire bruler toutes les substances phlogistiques qui peuvent être contenues dans les ingrédiens qui doivent former le verre, & cette raison est une des plus essentielles ; c'est même par rapport à cela qu'on retourne dans ces petits fours la matiere toutes les deux heures, afin de lui faire présenter de nouvelles surfaces à l'action du feu, & de faire bruler le plus exactement qu'il est possible les matieres phlogistiques avant de la faire entrer en fusion. Si elle y entroit avant cette calcination, la matiere phlogistique resteroit dans le verre, & lui donneroit une couleur noire qui lui ôteroit sa transparence en totalité ou en grande partie. Lorsque cette subs-

tance phlogistique est une fois combinée avec le verre, il n'est, pour ainsi dire, plus possible de la détruire; le verre la défend tellement de l'action du feu, qu'il faut l'augmenter jusqu'à la derniere violence, & le continuer très longtems pour n'en détruire même qu'une partie, car il en reste toujours beaucoup. Lorsque cet accident arrive au verre pour avoir mal fritté la matiere, on ajoute dans quelques verreries une certaine quantité de salpêtre, qui fuse & détonne avec le principe phlogistique, le brule & le détruit; c'est un moyen qu'on emploie pour clarifier le verre.

Dans presque toutes les verreries d'Alsace, de Bohême & de l'Allemagne, où l'on fait de très beau verre blanc, mais tendre & léger, & qui n'a pas à beaucoup près la solidité des verres de nos verreries de France, on ajoute dans le mélange du verre des matieres nommées *potasses*, qu'on forme dans les salines de Lorraine & de Franche-Comté. Ces matieres, comme M Baumé l'a reconnu par l'expérience, contiennent beaucoup de sel marin & de sel fébrifuge de Silvius. Lorsque ces sels sont chauffés violemment, comme cela est nécessaire pour la fusion des autres ingrédiens, ils laissent dégager une prodigieuse quantité d'air qui reste interposé entre les parties du verre fondu, qui le tient pendant un certain tems dans un état de raréfaction, & qui facilite la combustion des matieres phlogistiques. Aussi ces especes de verres sont frittés beaucoup moins de tems, que ceux dans la composition desquels on n'a point fait entrer de ces sels. On est obligé aussi de leur faire subir un plus grand coup de feu, afin de donner aux parties du verre fondu la liberté de se rassembler, & par là faire disparoître les bulles; car c'est un défaut au verre d'en contenir une trop grande quantité. On fait entrer aussi dans la composition de ces especes de verre blanc beaucoup de terre calcaire, ou de matériaux salins qui en contiennent, comme sont les matieres qu'on nomme *potasses* dans les salines; c'est encore une des causes pour lesquelles la plupart des verres de ces verreries sont plus tendres que ceux de France, dans lesquels on ne fait point entrer de terre calcaire.

Lorsque les ingrédiens du verre ont été suffisamment

frittés, on les enleve des deux petits fours avec de grandes peles de fer : on les introduit dans les creusets par les ouvraux, & on remet dans les mêmes petits fours de nouvelles matieres à fritter. Alors on fait un grand feu dans le four, & on le continue pendant douze ou quinze heures, ou jusqu'à ce que le verre soit bien formé & bien fondu. En cet état on écume la matiere avec des cuillers de fer, pour enlever les sels qui ne se sont pas vitrifiés, & qui nagent à la surface; c'est ce que l'on nomme *sel de verre* & *fiel de verre*. Ce sel se distribue dans le commerce, il sert dans plusieurs arts pour la fusion des métaux. Les verres dans la composition desquels on fait entrer du sel marin ou des matieres qui en contiennent beaucoup, comme sont, par exemple, toutes les soudes de Normandie, ont besoin d'être écumés; car le sel marin ne se vitrifie pas, il n'entre point dans la composition du verre, il sert seulement à la clarifier, comme nous venons de le dire. Dans la plupart des verreries on a attention d'employer des soudes qui ne contiennent pas une trop grande quantité de sel marin, afin de n'avoir pas la peine d'écumer le verre après qu'il est fait. Cette opération est extrêmement pénible, à cause de la grande chaleur qu'est obligé de supporter celui qui la fait. Dans quelques verreries, on a soin même de n'employer que de la soude d'Alicante, qui ne contient que peu & le plus souvent point du tout de sel marin; cette espece de soude, à poids égaux, est plus fondante & plus vitrifiante que les soudes communes, parcequ'elle contient davantage de sel alkali fixe minéral. Lorsqu'il n'y a que la juste proportion de sel marin dans le mélange du verre, ce sel s'évapore entierement pendant la fusion, mais après avoir clarifié le verre, comme il a la propriété de le faire.

Lorsque le verre est en état d'être employé à faire des bouteilles, un ouvrier plonge dans le creuset une *felle*; (c'est une espece de canon de fusil, ou un tube de fer d'environ cinq pieds de long); il en tire une petite masse de verre; il lui fait prendre l'air pour la refroidir un peu: & lorsqu'elle l'est suffisamment, il la replonge dans le creuset, il s'attache une nouvelle quantité de verre au bout de la felle; & s'il juge qu'il n'y en a pas assez pour faire

une bouteille, il réitere encore une fois à plonger la felle dans le creuset : alors il la tourne sur une plaque de fer élevée à hauteur d'appui, inclinée devant l'ouvrier comme un pupitre, afin d'égaliser la matiere autour de la felle. Au bas de cette plaque de fer se trouve placé un baquet plein d'eau froide destinée à rafraichir la felle : à mesure qu'elle s'échauffe trop, le Verrier en jette dessus, en la puisant avec la main. Lorsque le verre est bien arrangé, & que la felle est en état d'être maniée, un autre ouvrier la prend pour achever la bouteille ; il donne à la felle un leger mouvement de rotation en forme de coup d'encensoir, afin d'allonger un peu la masse de verre ; il la plonge aussitôt dans un moule de fer où il la tourne en soufflant en même tems dans la felle. La bouteille prend la figure de ce moule, & le cul se trouve formé comme un œuf. Il retourne alors la felle sans dessus dessous, il pose à terre le bout par où il a soufflé, & avec un instrument de fer il appuie légerement sur le cul de la bouteille pour le faire rentrer dans l'intérieur. Il fait en même tems tourner la felle entre ses mains, afin que le fond du cul de la bouteille se fasse uniformément. Il pose ensuite la bouteille horisontalement sur une tablette de pierre, un peu au-dessus du niveau de laquelle on a attaché dans la muraille un outil tranchant. Il place le col de la bouteille sur le côté coupant de cet outil ; il fait tourner un peu la bouteille, & elle est coupée par ce mouvement. Il présente ensuite le bout de la felle un instant à l'ouvrau, pour ramollir le verre qui y est resté attaché ; il soude cet outil au cul de la bouteille, & il la présente dans cette situation à l'ouvrau, pour ramollir l'extrémité du col. De l'autre main il plonge dans le creuset une verge de fer pour prendre un peu de verre en fusion ; il pose le bout de cette verge sur le col de la bouteille, & il fait le collet ou l'anneau en tournant la bouteille circulairement ; il la laisse un instant afin de bien souder cet anneau au col de la bouteille. Alors il se retire de l'ouvrau, il pose la bouteille sans la détacher, sur la tablette de pierre dont nous venons de parler, & il foure dans l'ouverture de la bouteille le côté d'un instrument fait comme une paire de pincettes. Un des côtés de cette pincette a la figure d'un poinçon, l'autre a quelques lignes de largeur & est con-

cave par le côté qui doit ſerrer le col de la bouteille. Il fait faire un ou deux tours circulaires à la bouteille, en tenant ſon outil très fixe dans les mains. Le côté en forme de poinçon arrondit l'intérieur du col, tandis que l'autre côté de la pince, qui poſe ſur l'extérieur du col de cette bouteille, arrondit l'anneau & rabat les inégalités ou les filets de verre qui peuvent s'y trouver. La bouteille étant finie, cet ouvrier la remet entre les mains d'un autre qui la porte, toujours attachée par le cul à la felle, pour la dépoſer dans un *four à recuire*. Il la place comme elle doit être, & enſuite il la détache en donnant un petit coup de main ſur le bout de la felle. On continue ainſi de ſuite juſqu'à ce que les creuſets ſoient entierement vuides.

Le four dans lequel on fait recuire les bouteilles, eſt d'une grandeur convenable pour contenir toutes les bouteilles qu'on fait à chaque fournée. On le chauffe d'abord aſſez pour entretenir rouges pendant quatre ou cinq heures les bouteilles qu'on y dépoſe; après quoi on diminue le feu peu à peu, de maniere qu'elles ſont trente-ſix à quarante heures à réfroidir entierement. Ce four eſt quarré & n'a point de grille; c'eſt une aire de briques qui en tient lieu. Les matieres combuſtibles ſe placent dans un foyer qu'on pratique ſous l'aire où l'on dépoſe les bouteilles; la flamme paſſe par pluſieurs ouvertures qu'on a pratiquées pour qu'elle puiſſe parcourir toutes les bouteilles.

La *recuite* des pieces de verre après qu'elles ſont finies, eſt de la derniere importance. Sans cette opération, il ſeroit abſolument impoſſible de faire uſage d'aucuns vaſes de verre, ils ſe caſſeroient tous au moindre ébranlement, & même ſans y toucher; toutes les pieces ſe détruiroient dans les magaſins. L'effet de la recuite du verre, eſt de le faire réfroidir par dégrés, le plus lentement qu'il eſt poſſible, & c'eſt de cette opération bien conduite, que dépend toute la ſolidité des pieces. La recuite doit produire dans le verre une retraite uniforme de toutes ſes parties, & on ne peut y réuſſir que par un réfroidiſſement lent. Lorſque le verre réfroidit promptement, les deux ſurfaces intérieure & extérieure des pieces, prennent d'abord toute leur ſolidité & de la retraite par conſéquent;

conséquent ; mais le milieu de son épaisseur est encore rouge & mou, il se trouve dans un état de compression, il forme un ressort qui reste dans cet état de tension, & qui est toujours prêt à rompre l'obstacle qui le gêne. C'est ce qui arrive en effet à tous les vases de verre un peu épais, & qui ont été mal recuits ; les seules variations de la chaleur & du froid de l'air sont suffisantes pour exciter par la dilatation & la retraite un mouvement entre les parties du verre, & le faire casser. Si l'on examine même les *fragmens* d'un vase de verre, qui s'est cassé de lui même, on remarque que les bords de la cassure sont arrondis, & que les pieces ne peuvent jamais se rapporter dans leur épaisseur : il s'en trouve toujours une sensiblement plus épaisse que l'autre.

On peut rapporter cet effet des pieces de verre qui se cassent d'elles mêmes pour avoir été mal recuites, à ce qui arrive aux *larmes bataviques*. Lorsqu'on en casse le petit bout, elles se réduisent en poussiere avec violence dans la main de celui qui les casse, mais sans lui faire de mal, parceque les morceaux de verre ne sont point anguleux. Les larmes bataviques sont, comme on sait, des gouttes de verre, que les Verriers laissent tomber dans de l'eau froide. Ils s'amusent quelquefois à recevoir ces larmes sur la main plongée dans l'eau, & ne sont pas brulés pour cela. L'extérieur de ces larmes est réfroidi sur-le-champ, tandis qu'on voit l'intérieur encore rouge pendant une minute entiere. Lorsqu'on vient à casser la pointe de ces larmes, on occasionne entre toutes les parties du verre un ébranlement, qui excite les parties comprimées à se débander comme un ressort. Pour prouver que cela arrive comme nous le disons, il n'y a qu'à faire attention, que si l'on fait rougir & réfroidir lentement une de ces larmes de verre, elle ne produit plus cet effet ; tandis qu'au contraire si l'on fait rougir de nouveau la même larme de verre, & qu'on la fasse réfroidir dans de l'eau, elle reprend la propriété de s'éclater en menues parties comme auparavant, lorsqu'on vient à en casser le bout.

Les Verriers s'amusent encore à faire de petits gobelets, dont le cul est fort épais, & qu'ils font réfroidir dans l'eau comme les larmes bataviques. Lorsqu'on laisse

tomber perpendiculairement dans le fond de ces petits vaſes un très petit fragment de verre ou de cailloux anguleux ils ſe réduiſent ſur-le-champ en pouſſière comme les larmes bataviques avec un bruit aſſez conſidérable. Toutes ces expériences prouvent la néceſſité de faire parfaitement recuire les vaſes de verre.

Dans pluſieurs verreries, on ajoute à la compoſition du verre deſtiné à faire des bouteilles à vin une certaine quantité de *bleu d'azur* (1) pour donner au verre un petit ton bleuâtre qui le rend plus agréable a la vue, que s'il étoit noir ou jaunâtre. Dans d'autres verreries, on ajoute un peu de chaux de cuivre pour donner au verre un petit œil verdâtre. Quand on veut faire du verre blanc couleur d'eau, on met dans le mélange une certaine quantité de *manganeſe*. Cette matiere, ſuivant quelques Chymiſtes, contient une petite quantité d'or, ſuivant d'autres, elle ne contient que de l'étain ou du fer. Quoi qu'il en ſoit, il eſt certain que la manganeſe contient une ſubſtance métallique qui fournit dans certaines opérations un très beau pourpre, & que néanmoins elle a la propriété de faire diſparoître pendant la fuſion les couleurs étrangeres que le verre auroit retenues ſans cette addition. Ce verre blanc couleur d'eau, ſert principalement à faire les glaces de miroirs. *Voyez* GLACERIE.

A Sevres près de Paris où il ſe fabrique une des meilleures qualités de verre pour des bouteilles à vin, le verre eſt un peu brun ; cette couleur lui vient du fer & du phlogiſtique contenus dans la ſoude qu'on emploie ; le phlogiſtique ne ſe brule pas complettement, quoique dans cette verrerie on ait attention de fritter longtems la matiere avant de la mettre en fuſion.

Les creuſets ou *pots* dans leſquels on fait le verre, doivent être d'une excellente qualité, puiſqu'ils ſont deſtinés à ſupporter pendant longtems une violente action du feu, & les efforts continuels du verre même qu'on doit conſiderer comme une matiere fondante qui agit ſur leur ſubſtance, & qui tend à les vitrifier eux mêmes. Il faut encore qu'ils ſoient aſſez ſolides pour réſiſter à pluſieurs

(1) Voyez ce mot à l'article MINE DE COBALT, dans le *Manuel de Chymie* par M. Baumé.

fournées succeſſives ; car il ſeroit très embarraſſant & très diſpendieux de les changer à chaque fournée. Ordinairement on ne les remplace, que lorſqu'ils ſont hors d'état de pouvoir ſervir davantage. Il ſe trouve quelquefois de ces creuſets qui ſervent ſix mois de ſuite jour & nuit ſans interruption ; car dans ces ſortes de manufactures, le travail n'eſt jamais interrompu que les quatre grandes fêtes de l'année, encore a-t on ſoin d'entretenir le feu dans les fours pendant le tems qu'on n'y travaille pas.

Chaque Verrier fait un ſecret de la compoſition des creuſets qu'il emploie ; cependant cela ſe réduit à ſavoir faire choix d'une argille très pure, & qui ſoit infuſible au plus grand feu qu'on puiſſe faire. A la verrerie de Sevres on fait les creuſets avec une excellente argille griſe qui vient de Giſors, dans une des terres qui appartenoient à M. le Maréchal de Belille. M. Baumé a reconnu par les expériences qu'il a faites ſur cette terre, qu'elle tient une très petite quantité d'or.

Lorſqu'on veut faire les creuſets, on choiſit donc une bonne argille qui ne ſoit point ſableuſe, ou qui le ſoit très peu : ſi elle l'eſt trop, on la lave pour ſéparer le ſable, parcequ'il rendroit ces creuſets trop ſujets à ſe fondre. Dans quelques verreries où l'on emploie à la fabrication des creuſets une argille qui n'eſt preſque point ſableuſe, on ne la lave point ; mais alors il eſt néceſſaire de l'éplucher pour en ſéparer ſoigneuſement les pyrites qui ſe rencontrent ordinairement dans les argilles, & qui par la violence du feu viendroient à fondre, & perceroient les creuſets dans tous les endroits où il s'en trouveroit. On fait cuire une certaine quantité de cette terre lavée ou épluchée, comme nous venons de le dire, pour lui faire perdre ſon liant ; on la réduit enſuite en poudre fine, & on la mêle à peu-près par portion égale avec de la même terre non cuite & réduite en poudre aſſez fine. On mêle bien ces terres & on les humecte avec une ſuffiſante quantité d'eau ; on pêtrit ce mélange avec les pieds nuds, juſqu'à ce que la terre ſoit bien mélangée & bien délayée uniformément. On forme enſuite avec ce mélange des pots ou creuſets de figure cylindrique, qui ont environ deux pieds & demi de diametre & en-

viron trois pieds de hauteur. On donne à ces creusets une épaisseur d'environ trois pouces & bien égale par tout. Lorsque le creuset est formé, on le laisse sécher au point de ne pouvoir y faire, qu'avec peine, une marque en appuyant dessus le bout du doigt. Alors on le bat avec des palettes de bois, en frappant tout au tour à petits coups, ce qui tasse la matiere & donne beaucoup de corps au creuset. On le polit ensuite, en le frottant avec les mêmes palettes de bois qu'on trempe de tems en tems dans de l'eau. Lorsqu'il est fini, on le porte dans un magasin où on le laisse sécher quelquefois pendant six mois. On ne fait cuire les creusets qu'à mesure qu'on en a besoin, parcequ'on les place dans le four aussitôt qu'ils sont cuits, & tandis qu'ils sont encore rouges. On a attention de construire le fourneau où on les cuit près de la porte du four par laquelle ils doivent entrer; par ce moyen ils ne causent aucun retard dans le travail, & on n'est pas dans le cas de les échauffer par dégrés, comme on seroit obligé de faire, si on les y plaçoit lorsqu'ils sont froids.

La cuite de ces creusets consiste à les faire rougir à blanc avant de s'en servir; mais pour cela on conduit le feu par dégrés presque insensibles pendant les deux ou trois jours qu'ils sont ordinairement à cuire.

Avant de passer à d'autres objets de verreries, nous allons ajouter ici un mot sur la théorie du verre & sur les qualités qu'il doit avoir pour être bon.

La composition de quelque espece de verre & de crystal que ce soit, a toujours pour base de la terre vitrifiable & du sel alkali fixe; quoique cependant il soit possible de faire du verre sans sels, en employant des terres qui ont la propriété de se fondre & de se vitrifier l'une par l'autre. Mais ce n'est pas de ces especes de verres que nous entendons parler; d'ailleurs on ne les fait dans aucunes verreries avec ces terres seulement, on y emploie toujours des sels. Ainsi c'est de l'action de ces sels sur les matieres vitrifiables que nous entendons parler ici, & nous expliquerons ce qu'ils deviennent quand ils les ont réduites en verre.

Pendant la fusion des matieres du verre, le sel alkali dissout avec effervescence la terre vitrifiable & la terre calcaire (si l'on en a fait entrer), il se combine avec ces

terres & les vitrifie complettement; mais pendant que cela se fait, la violence du feu volatilise une grande partie de l'alkali fixe, c'est ce qui est cause que pendant que les matières sont au frittage, & dans les premiers instans de la fusion de ces mêmes matieres dans les creusets, on en voit élever une grande quantité de vapeurs salines. Si l'on employoit le verre immédiatement après sa fusion, il seroit tendre, salin & de mauvaise qualité. Les Verriers le laissent chauffer encore pendant un certain tems, afin qu'il puisse *s'affiner*; dans cet intervalle, la matiere exhale encore des vapeurs salines, mais en bien moindre quantité que dans les commencemens. Un bon Verrier juge de l'état du verre en fusion dans les creusets, par la quantité de vapeurs qui s'en élevent. Enfin lorsqu'il est entierement affiné, il ne laisse plus du tout exhaler de vapeurs: c'est dans cet état qu'on le travaille; il ne peut plus rien laisser exhaler à moins qu'on n'augmentât prodigieusement l'activité du feu. Dans ce cas le verre en seroit encore meilleur, il seroit plus dur & plus pesant, parcequ'on feroit dissiper une plus grande quantité de l'alkali fixe, mais cela n'est pas nécessaire pour les usages ordinaires.

En général le verre dans lequel il reste le moins d'alkali, est toujours de meilleure qualité; mais il n'est pas possible de faire dissiper ce sel entierement, il en reste toujours une certaine quantité qui fait partie du verre. On voit quelquefois des verres tendres se gerser & se fendiller en une infinité d'endroits, pour avoir été longtems à l'air; ou pour avoir contenu toujours de l'eau. Les ouvriers appellent cela du verre qui *jette son sel*; c'est effectivement une sorte d'efflorescence saline causée par la trop grande quantité d'alkali qui est resté dans le verre. Si l'on pouvoit se procurer un dégré de feu capable de fondre & vitrifier les cailloux, les sables & les autres pierres vitrifiables, sans addition de sel, on feroit du verre de la plus parfaite qualité, & qui seroit semblable en bonté & en beauté aux plus belles pierres fines. Mais outre que cela est impossible, il ne seroit pas plus facile de trouver des creusets qui pussent résister à un pareil feu. Voilà les deux points que doivent surmonter

ceux qui cherchent à faire des pierres précieuſes artificielles, ſemblables aux naturelles.

Non ſeulement il eſt néceſſaire de mêler du ſel alkali avec les matieres propres à former le verre, mais il faut encore en employer plus qu'il n'en reſte dans le verre. Si l'on ne mettoit que les juſtes proportions dans leſquelles il ſe trouve, lorſque le verre eſt fait, on feroit à la vérité un meilleur verre, mais qui ſeroit bien difficile à entrer en fuſion, & pour lequel il faudroit un coup de feu de la derniere violence.

La fabrication des vaſes, bouteilles & uſtenſiles de verre, paroit avoir précédé l'uſage de l'employer en vitres. Avant qu'on connût cet uſage, on ſe ſervoit de jalouſies & de rideaux dans les pays chauds, comme on le pratique encore dans la Turquie aſiatique. A la Chine, les fenêtres ne ſe ferment qu'avec des étoffes fines enduites de cire luiſante.

Les Romains ſe contenterent longtems de treillis : à meſure que le luxe augmenta, ils s'aviſerent d'employer en place de vitres, qu'ils ne connoiſſoient pas encore, le gypſe qu'ils fendoient en feuilles minces. Les perſonnes opulentes fermoient les ouvertures de leurs ſales de bains avec des agathes, & des marbres blancs délicatement travaillés. Il paroît que c'eſt dans les pays froids que l'uſage d'employer le verre en vitres s'eſt d'abord introduit, & cette invention a été bientôt ſuivie de celle des glaces & des miroirs C'eſt vraiſemblablement dans les Egliſes qu'on a commencé à faire uſage des vitres de verre, dont on ne ſe ſervit d'abord que pour la commodité, & pour ſe mettre à l'abri de l'intempérie des ſaiſons ; mais l'art ſe perfectionnant, on les fit ſervir à décorer les Egliſes par les belles peintures qu'on mettoit deſſus. C'eſt ainſi que l'Abbé Suger fit faire dans le douzieme ſiecle les vitres de l'Abbaye Saint Denis en France, qui étoient magnifiquement décorées de peinture. Gregoire de Tours qui vivoit au ſixieme ſiecle, parle de l'uſage des vitres, dans ſon livre ſur les miracles de S. Julien, & dans ſon Ier livre ſur les Martyrs. Le Poëte Fortunat qui vivoit ſur la fin du même ſiecle, parle des vitres de l'Egliſe de Paris, en faiſant la deſcription poé-

tique de cette Egliſe. Au commencement du huitiéme ſiecle, les Anglois firent venir des Vitriers de France pour apprendre à arranger les vitres de leurs Egliſes, comme on le voit dans Bede, & dans les Actes des Evêques d'Yorck. L'uſage du plomb n'étant pas encore connu pour les vitrages, on poſoit dans ces premiers tems les petites vitres ſur des chaſſis de bois.

La maniere de faire le verre à vitres eſt très peu différente de la fabrication des autres eſpeces de verre. Nous remarquerons ſeulement que le four des verreries à vitres contient ordinairement ſix creuſets, & qu'on y pratique à cet effet ſix ouvraux; un qui eſt fort grand par où l'on ſoufle les plats de verre, & deux autres plus petits, par où l'on prend avec la felle le verre qu'on veut employer; les trois autres ouvraux qui ſont encore plus petits, ſervent à introduire dans les creuſets les matieres à fondre. Dans chaque fournée, il n'y a jamais que deux creuſets qui contiennent la matiere propre à travailler; les autres creuſets ſont remplis de la matiere à faire le verre, qui ſe fritte pendant qu'on emploie celle des autres creuſets; & on les remplit lorſqu'ils ſont vuides avec la matiere des autres creuſets frittée & preſque fondue. Mais on pourroit très bien faire du verre à vitres dans un four à quatre creuſets, tel que celui dont nous avons donné la deſcription. Au reſte il eſt néceſſaire d'employer pour former du verre à vitres des matieres plus pures que celles qu'on peut faire entrer dans la compoſition du verre deſtiné à faire des bouteilles à vin, parceque la couleur eſt indifférente pour l'uſage de cette derniere eſpece de verre. Nous remarquerons encore, que pour le verre à vitres, on chauffe les fours avec du bois. Cela eſt néceſſaire à cauſe de la pureté de la flamme qui apporte moins d'altération au verre, que lorſqu'on emploie du charbon de terre.

Lorſque la matiere contenue dans les deux creuſets, dont nous avons parlé, eſt ſuffiſamment fondue, le Verrier plonge dans un des creuſets ou *pots* une felle d'environ cinq pieds de long, & il la retire chargée du verre qui s'y eſt attaché. Il la roule pour unir & arranger le verre, ſur une table de fer, au bas de laquelle eſt placé un baquet plein d'eau : on en jette un peu avec la

main sur la felle, lorsqu'elle s'échauffe trop. Lorsque le verre qui est attaché à la felle est un peu réfroidi, on la replonge dans le creuset pour la charger d'une plus grande quantité de verre, on la tourne de même pour unir & lier le verre : on réitere la même manœuvre encore deux fois. Cela fait quatre immersions de la felle dans le creuset, & cela suffit pour la charger assez de verre pour faire un plat. Alors le Verrier souffle dans la felle, le verre s'enfle & forme un gros balon qui s'allonge d'environ un pied. En cet état il le roule sur une table de marbre pour lui donner la rondeur & la forme convenables ; ensuite il le souffle une seconde fois, & il forme un balon de 18 à 20 pouces de diametre. Le Verrier présente ce balon au four par l'ouvrau, où il s'applattit un peu ; il le retire du feu & le laisse un peu réfroidir ; il le pose sur l'âtre du four ; & à l'aide d'une goutte d'eau qu'il jette sur le bout de la felle, le verre se fendille, & la felle se détache. Un autre Verrier plonge dans le creuset une verge de fer pour y puiser un peu de verre ; on retourne sens dessus dessous le balon applatti, & on l'attache par ce côté à la verge de fer, à l'endroit opposé à celui d'où la felle s'est détachée. Alors on porte ce balon applatti (qui figure un plat de verre attaché à la felle par son centre) au grand ouvrau pour y être chauffé. Lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier fourre un outil de fer dans l'ouverture qu'a laissée la felle qu'on a détachée ; il tourne cet outil en rond & augmente cette ouverture jusqu'à dix pouces de diametre, ce qui fait refluer le verre du milieu vers les bords, & forme tout au tour du plat cette espece d'ourlet qu'on y remarque.

On présente encore ce plat de verre au grand ouvrau du four pour le chauffer de nouveau, & lorsqu'il l'est suffisamment, le Verrier le fait tourner sur son diametre, & par le mouvement de la force centrifuge, les épaisseurs du verre refluent vers les bords, & le plat de verre acquiert toute sa perfection. Cette manœuvre se fait en tenant toujours le plat du verre à l'ouvrau.

Lorsque le plat de verre est parfait, on le tire de l'ouvrau, toujours en le tournant circulairement sur son diametre, & on le pose sur une table de terre cuite, garnie de braise ardente, sur laquelle on le laisse un peu réfroi-

dir & prendre consistance, après l'avoir détaché de la verge de fer, ce qui se fait par deux mouvemens de poignet : c'est l'endroit par où cette verge tenoit au plat de verre, qu'on nomme *l'œil de bœuf* ou *la boudine du verre.* Lorsque le plat est à demi réfroidi, on le prend avec une fourche à deux longs fourchons, & on le place verticalement dans un four à recuire, où il reste vingt-quatre heures Alors on le tire & on le serre dans des especes de paniers partagés par des tringles de bois où il reste en magasin, jusqu'à ce qu'il y en ait suffisamment pour en former des paniers complets.

On ne peut employer & vuider par jour que les deux creusets, dont nous avons parlé ; ce qui forme ordinairement quatre paniers, à raison de 24 plats par chaque panier, & le plat de trente huit pouces de diametre, comme nous le disons au mot VITRIER, où nous traitons aussi de l'*art de peindre sur le verre.*

Le verre en plats pour la consommation de Paris, vient de la forêt de Lions en Normandie, où il y a quatre verreries établies : savoir, à Eroutieux, à la Haye, la Verrerie neuve & l'Holandele On fait dans beaucoup d'autres endroits du verre à vitres, mais qui se débite dans les Provinces.

On fait de deux especes de verre à vitres, un qui a une légere couleur, & un autre qui est parfaitement blanc ; ils se vendent l'un & l'autre à la somme ou au panier. Le verre blanc s'emploie dans les beaux appartemens, & pour mettre sur des tableaux, sur les pastels & sur les estampes ; celui qui a de la couleur est employé dans les bâtimens pour les croisées.

A l'égard des *verres colorés* ou des cristaux très parfaits destinés à imiter le diamant & les pierres précieuses, & à rester en masses pour être taillés & montés en bagues, & autres bijoux, ils ne different des émaux que par la transparence. Les émaux perdent cette transparence à cause de la chaux d'étain qui en fait ordinairement la base, & qui est très difficile à vitrifier ; les verres colorés dont nous venons de parler, conservent au contraire de la transparence, parceque les matieres métalliques dont on se sert pour les colorer, se vitrifient

complettement, & se combinent avec la substance propre du verre.

Pour le bleu on emploie le *Cobalt* & tous les matériaux provenant du cobalt, dont nous avons parlé à l'article de la fonte des mines : cette matiere colorante est la seule qui résiste au plus grand feu, & avec laquelle par conséquent on puisse faire des pierres artificielles de la derniere dureté.

On fait les différentes nuances de rouge, de brun & de brun maron avec le fer réduit en chaux dans différents dégrés. Le brun se fait aussi avec la chaux de cuivre qui se trouve dans les baquets où les Chauderonniers plongent les pieces de cuivre qu'ils ont fait recuire.

Les verres de couleur pourpre se font avec le précipité d'or & d'étain, connu sous le nom de *précipité de Cassius*, mais encore mieux & plus surement avec de l'or calciné pendant longtems dans un matras avec du mercure, de la même maniere qu'on prépare le *précipité per se*. Voyez *le Manuel de Chymie & le Dictionnaire de Chymie.*

Les pierres colorées vertes artificielles se font avec toutes les chaux vertes de cuivre, telles que le *verd de gris*, le cuivre précipité des acides minéraux & végétaux par l'akali fixe, l'espece de rouille verte qui se forme à la surface du cuivre lorsqu'il est exposé à l'air & à l'eau, & même la chaux de cuivre provenant des baquets des Chauderonniers. Mais dans ce dernier cas, il faut faire entrer en même tems dans la composition du verre quelque matiere saline, telle que le nitre, qui puisse achever la calcination du cuivre, ou employer cette matiere dans les verres durs à fondre, & qui soutiennent le feu pendant longtems avant leur fusion.

Le verre jaune se fait le plus ordinairement avec le *minium* ou la *litharge* ou le *blanc de céruse*, en ayant soin que le verre pendant sa fusion, ne présente que peu de surface à l'air, pour qu'il ne perde point le phlogistique qui procure cette couleur jaune. Quelques personnes prétendent qu'on peut se servir aussi du *jaune de Naples*, qui n'est qu'une espece de terre ochreuse.

Le verre se colore en violet par la manganese nom-

mée auſſi *magnéſie*, dont les proportions doivent ſe varier ſuivant la dureté du verre & la nuance de violet qu'on veut lui procurer

Les matériaux pour faire les verres colorés dont nous venons de parler, ſont le beau ſable blanc, un ſel alkali très pur végétal ou minéral, & une quantité ſuffiſante de minium, de céruſe ou de litharge. Ce mélange fondu au grand feu avec une petite quantité de nitre dans un creuſet, produit un très beau verre blanc ſans couleur, qui forme le beau criſtal imitant le diamant blanc, & qui eſt connu ſous le nom de *Straz*. Ce même mélange fondu ſans nitre & dans un creuſet parfaitement clos, donne un beau verre jaune qui imite la topaze. Si l'on broye de ce verre avec quelqu'une des matieres métalliques colorantes, dont nous venons de parler, on obtiendra un verre coloré, ſuivant la nature de la matiere métallique employée.

La perfection des pierres précieuſes artificielles eſt, qu'elles ſoient le plus dures qu'il eſt poſſible, ſans bulles, d'une belle tranſparence, & que les couleurs en ſoient vives, brillantes, bien fondues, & bien également nuancées. Cette derniere qualité dépend d'un mélange exact avant la fuſion. Plus les verres colorés éprouvent longtems l'action du feu, plus ils prennent de dureté, & ſe débarraſſent des bulles qui pourroient les gâter; mais cette longue action du feu volatiliſe & détruit la couleur des matieres colorantes. C'eſt ce qui rend cet art ſi difficile, & oblige la plupart des artiſtes de ſe contenter de verres tendres, qui perdent leur poli au moindre frottement. Ce défaut & leur peſanteur plus grande que celle des pierres précieuſes, les font diſtinguer aiſément d'avec ces riches productions de la Nature.

VIGNERON. C'eſt celui qui travaille la vigne, qui la plante, la cultive, & exprime le jus des raiſins pour en faire du vin. Le Vigneron fait valoir ſa propre vigne, ou bien il travaille celle d'un propriétaire qui l'emploie à l'année ou à la journée; ou bien enfin il tient les vignes à bail, comme le Fermier tient les terres.

La culture de la vigne, & l'Art de faire le vin, ſont au nombre des premieres connoiſſances que les hommes ont eues de l'Agriculture; il y a pluſieurs pays où la nature produit naturellement de la vigne, dont le fruit eſt

peu différent de celui des vignes cultivées : on a rassemblé d'abord les seps confondus auparavant avec les autres arbustes, on les a transportés dans des terroirs convenables, & on en a formé des plants réguliers : tout étoit simple dans cette culture ; il a suffi de tailler la vigne, de l'émonder ; il n'a pas été nécessaire d'en marier différentes especes par la greffe pour les adoucir, comme on le pratique à l'égard des autres arbres fruitiers. Rien n'étoit plus simple que d'exprimer le jus des grappes avec les mains ; & l'Art se perfectionnant ensuite, on a trouvé des moyens plus expéditifs. L'invention des vases propres à conserver les liqueurs, a suivi de près la découverte du vin. On a d'abord fait usage de ceux que la nature présentoit dans tous les climats : tels étoient les courges, les calebasses, qui étant desséchées & creusées, servoient à garder les liqueurs : ce sont encore les vases les plus ordinaires des peuples de l'Amérique : les *bambous*, espece de roseaux, sont encore propres à cet usage ; dans plusieurs pays ils tiennent lieu de seaux & de barils ; on s'est servi aussi des cornes des animaux, tels que de l'*urus*, ainsi qu'on le pratique encore en Afrique : on parvint enfin à préparer les peaux des animaux, de maniere qu'on pût s'en servir pour conserver les liqueurs. Mais un des moyens les plus avantageux a été de conserver le vin dans des vaisseaux composés d'une multitude de morceaux de bois artistement joints, ouvrage du *Tonnelier* : voyez ce mot.

Les premiers soins du Vigneron consistent à planter, provigner, tailler, labourer, lier, terrer sa vigne & la fumer. Pour faire ces ouvrages, il fait usage d'un assez grand nombre d'instrumens, mais tous fort simples.

Il plante la vigne dans la terre légere, caillouteuse ; aligne les seps de vignes, & les plante, soit de boutures, soit de plants enracinés ou de marcotes ; tous moyens pratiqués dans l'Art du jardinage pour multiplier les plantes. Voyez *jardinier*.

Pour planter la vigne, le Vigneron fait usage d'une espece de bèche renversée qu'on nomme *houe*, qui a un fer large & plat, posé sur un manche de deux pieds & demi de long ; il y a des houes fendues en deux parts dont il fait usage, sur-tout lorsque les terres sont fortes & pierreuses : c'est avec ces instrumens qu'il prépare les

trous nécessaires pour planter ; il ne laisse ordinairement qu'un pied & demi ou deux de distance entre chaque sep de vigne ; mais le vin en seroit bien meilleur, & la vigne rapporteroit même davantage si l'on espacoit davantage les seps, ainsi qu'on le pratique dans certains endroits.

Pour aligner la vigne en la plantant, le vigneron se sert d'un cordeau parsemé de nœuds à distances égales. Il dispose le rang de seps, de façon que le soleil étant dans son midi, puisse facilement les échauffer, le tout pourvu que la pente du terrein & celle de l'écoulement des eaux ne soit pas contraire ; car alors il dirige les rangs d'une maniere plus ou moins oblique à la pente. Lorsque la terre est extrêmement remplie de pierres, il se sert pour planter la vigne de tarieres de fer de trois pouces de diametre ; l'une est faite en villebrequin, & a le bout terminé en cuiller ; & la seconde ressemble à celle des Charpentiers. Il emploie la premiere pour les jointures des grosses pierres ; & la seconde, qui fait un trou plus grand, pour planter du sarment qui a du vieux bois, lequel est préférable à tout autre, parcequ'il ne manque jamais, & que la vigne produit du fruit deux ans plutôt.

La vigne étant plantée, demande pendant l'année de grands soins de la part du vigneron : il faut qu'il lui donne de fréquens labours, il en donne ordinairement trois pendant l'année. Le premier se fait en Mars ; à ce labour il remue bien la terre jusqu'aux racines que l'on recouvre ensuite, & il se sert pour cette opération de la *houe*, plutôt que de la *beche* ; ce premier labour s'appelle *houerie*. Il n'y a que ce labour qui en mérite proprement le nom ; car dans les autres on sarcle plutôt qu'on ne laboure, ce qu'on fait toujours avec la *houe*. Cette seconde opération est le *binage*, qu'il donne avant la fleur de la vigne : lorsque le fruit est formé, & qu'il est en verjus, on réitere cette opération, & c'est ce que l'on nomme *tiercer*. C'est après le premier labour, que le Vigneron pique les *échalas* auxquels il lie la vigne avec des brins d'osier quand la fleur est tombée : l'échalas ne sert pas seulement à soutenir le sep, il le garantit encore en partie de la gelée, des vents & de la grêle.

Avant de donner les labours dont nous venons de parler, il a grand soin en Novembre de tailler sa vigne. 1°. Afin

qu'elle pouſſe un plus gros bois. 2°. Pour empêcher qu'elle ne porte trop de fruit, & qu'ainſi elle ne s'épuiſe en peu d'années. 3°. Pour faire mûrir les raiſins. 4°. Pour lui faire produire de nouveaux rejettons au-deſſus de la tête. Voyez au mot *Jardinier* l'origine de l'Art de la taille qui produit des effets ſi merveilleux.

Lorſque le fruit eſt noué, il lie, comme nous l'avons dit, la vigne à l'échalas, & en même tems il la *rogne*; c'eſt-à-dire, qu'il coupe le bois ſuperflu qui a crû & qui eſt à l'extrémité des branches; il retranche avec les doigts les petits rejettons qui ſortent du bois & des côtés de la ſouche; il ôte ces vrilles, à l'aide deſquelles la vigne s'entortille autour des différens corps qu'elle rencontre, parceque ce ſont autant de parties du végétal qui enlevent la nourriture aux grains de raiſins pour leſquels ſeuls on prend tous ces ſoins.

Le Vigneron *ravale* les vignes hautes tous les quinze ans; c'eſt-à dire, qu'il les abaiſſe & qu'il couche dans un foſſé de deux pieds de largeur, & preſque auſſi profond que celui du ſep, tout le vieux bois, juſqu'à celui de la derniere année, auquel il laiſſe cinq ou ſix boutons lors de la taille, ce qui fait prendre au bois une nouvelle vigueur. Tous les dix ou douze ans il *terre* les vignes, ou du moins celles dont la terre eſt légere; c'eſt-à-dire, qu'il y apporte de nouvelles terres pour réparer l'épuiſement des ſels, & donner à la vigne une nouvelle nourriture; la méthode eſt excellente, ainſi qu'on le pratique en Champagne, d'apporter des gazons dans les vignes, à la place du fumier; les végétaux qui forment ces gazons, ſe détruiſent & forment un excellent terreau qui ne donne point de gout au vin. Un des grands ſoins du Vigneron eſt de détruire les limaçons qui ſe multiplient quelquefois ſingulierement dans les vignobles; il fait uſage dans certains endroits d'une eſpece de tenaille, dans laquelle eſt un creux où il fait entrer le limaçon avec ſa coquille, l'écraſe & le rejette à l'inſtant.

Lorſque le tems des vendanges approche, le Vigneron fait proviſion de tonneaux, & fait faire les réparations néceſſaires au preſſoir & aux cuves; il ſe précautionne d'un cuvier, de pelles de bois, de fourches de fer, de ſeaux d'oſier, de ſebilles de bois, d'entonnoirs, de pan-

niers, de hottes d'osier. Lorsque le raisin est mûr, les vendangeurs & vendangeuses vont dans les vignes faire la cueillette. C'est de l'exactitude de leur travail, & de la nature du terroir, que dépend la qualité du vin ; c'est par les soins dont nous allons parler, que l'on réussit à faire ces vins si délicieux, d'un coup d'œil si agréable, & de couleurs si variées.

Les travailleurs passent à trois différentes fois dans les mêmes vignes pour y faire trois cueillettes. La premiere, des grains les moins serrés, les plus fins & les plus mûrs, dont ils retranchent exactement tous les grains pourris ; ils les coupent fort court, parceque la queue en est amere, & qu'à proportion de sa longueur, elle communique au vin un gout de grappe ou de moisi : la seconde cueillette se fait des gros raisins serrés & un peu moins mûrs : la troisieme, des raisins pourris, verds, desséchés & de rebut. De ces trois cueillettes on en fait trois cuvées.

L'Art est parvenu à tirer du raisin noir, qui est l'espece la meilleure, & qui donne le plus de jus, du vin blanc, rouge, gris ou paillé à volonté. Lorsqu'avec le raisin noir on veut faire du vin parfaitement blanc, voici la maniere dont on s'y prend.

Les vendangeurs & vendangeuses entrent de grand matin dans la vigne, & font le choix des plus beaux raisins. Ils les couchent mollement dans leurs panniers, & les mettent encore plus doucement dans les hottes pour être portés au pied de la vigne, où sans les fouler le moins du monde on les met dans de grands panniers, en leur conservant l'azur & la rosée dont ils sont tout couverts. Le brouillard, aussi bien que la rosée, contribuent beaucoup à la blancheur du vin.

Si le soleil est un peu vif, on étend des napes mouillées sur les panniers, parceque le raisin venant à s'échauffer, la liqueur en pourroit prendre une teinte de rouge On charge ces panniers sur des animaux d'un naturel paisible qui les portent lentement & sans secousse, jusqu'au cellier où le raisin demeure à couvert & fraichement. Lorsque le soleil n'est point trop vif, on vendange sans danger jusqu'à onze heures ; alors on arrange les raisins sur le *pressoir*, machine inventée par l'Art, pour en exprimer le jus.

Le preſſoir eſt ſoutenu par de groſſes pieces de bois qui ſervent de ſupport ; il y a de chaque côté un montant : ces deux montants ſoutiennent une forte piece de bois qui eſt l'écrou ou le réceptacle d'une grande vis de bois qui la traverſe ; au bas de cette grande vis eſt une roue qui ſert à attacher la corde, à l'aide de laquelle on fait mouvoir cette vis ; ce à quoi l'on parvient en faiſant dévider la corde autour d'un poteau rond placé à côté de la preſſe : cet effet s'opere par des hommes qui tournent une roue. Au bas du preſſoir eſt un fort plancher ſoutenu par une maçonnerie : on le nomme la *maye*. C'eſt ſur ce plancher qu'on met les tas de raiſins que l'on veut fouler. A ſon pourtour eſt un enfoncement, ou un rebord ceintré qui reçoit la liqueur, & lui donne ſa direction par une pente douce vers un tonneau qui doit la recevoir.

Lorſqu'on veut exprimer le vin, on fait ſur ce plancher du preſſoir un amas de raiſins qu'on appelle le *ſac* ou le *pain* ou le *tas* : on étend, par deſſus, des planches côte à côte ; ſur ces planches on met quatre ou cinq *chantiers* qui ſont des pieces de bois très fortes ; on en croiſe d'autres ſur ceux-ci, & on abaiſſe la vis au bas de laquelle eſt attachée une large piece de bois qui comprime les chantiers ; ceux-ci par leurs poids, & par la force avec laquelle ſont comprimés, expriment le jus du raiſin.

Le vin qui coule à la premiere ſerre des raiſins qui ont été mis ſous la preſſe avec les précautions que nous avons dites, eſt le vin blanc ; ce premier vin eſt excellent, & fait une boiſſon parfaite. Lorſque cette premiere ſerre eſt faite, on releve les raiſins qui ſe ſont écartés de la maſſe ; avec une pelle tranchante on taille quarrément les extrémités de la maſſe, on les rejette par deſſus & on donne une nouvelle ſerre. Ce ſecond vin eſt ſujet à être coloré, parcequ'alors l'action du preſſoir ſe fait ſentir ſur la pellicule des grains qui contiennent les ſucs qui le colorent ; c'eſt par cette raiſon que lorſqu'on veut faire de beau vin rouge, on cueille le raiſin pendant la plus grande ardeur du ſoleil, on le foule & on le laiſſe cuver avant de le preſſurer ; parcequ'alors les ſucs contenus dans la pellicule des grains, ſe mêlent bien mieux avec le jus des grains.

La forme des preſſoirs varie beaucoup dans les différentes Provinces : il y en a de très grands, & qui preſſent

sent à la fois une si grande quantité de raisin, qu'on en reçoit le jus qui coule par une longue rigole, dans dix ou douze tonneaux à la fois.

Lorsque le vin est fait & distribué dans les tonneaux, on les marque selon l'ordre de la premiere, de la seconde & de la troisieme cuvée, soit de blanc, soit de rouge : on laisse le bondon des tonneaux ouvert pendant un certain nombre de jours, qui varie selon la maturité des raisins & la température de l'air, afin de donner lieu à la fermentation vineuse : on bouche ensuite les tonneaux assez légerement pour laisser échapper les vapeurs qui s'exhalent : on conserve le vin au cellier haut tout l'hiver, & on le descend dans les caves basses au retour des premieres chaleurs.

Lorsque le vin est fait, l'air & la lie en sont les deux plus grands ennemis ; c'est pourquoi le Vigneron a soin de tenir toujours ses tonneaux bien bouchés, & de tirer son vin à clair ; pour cet effet il fait passer le vin de dessus sa lie dans un autre tonneau bien net, à l'aide d'un boyau de cuir & d'un soufflet. Une des extrémités du boyau tient par un tuyau de bois, au bas du tonneau qu'on veut remplir ; l'autre tient par un semblable tuyau à la grosse fontaine qui est attachée au bas du vaisseau qu'il faut vuider ; la fontaine étant ouverte, le vin coule d'un vaisseau dans l'autre, jusqu'à ce qu'il se trouve à niveau dans tous les deux. On insere alors dans l'ouverture supérieure du tonneau qu'on vuide, le tuyau d'un large soufflet fait exprès : l'air qu'on force à diverses reprises à y entrer, & qui n'en peut sortir, foule le vin également, & le contraint, sans le troubler le moins du monde, à se retirer au haut de l'autre vaisseau.

On fait aussi usage dans plusieurs endroits du *syphon* qui est une espece de tuyau de fer blanc recourbé, dont l'une des branches est plus courte que l'autre ; aussi-tôt qu'on a aspiré l'air par la branche la plus longue, la liqueur coule toujours par cette branche, suivant des loix de Physique qui ne sont pas du ressort de cet ouvrage, & elle quitte l'autre tonneau dans lequel est plongée la branche la plus courte. Pour éclaircir le vin, le Vigneron le colle de la maniere qui a été expliquée à l'article *Cabaretier*.

L'art d'avoir du *vin mouſſeux* conſiſte à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorſque la ſeve commence à monter dans la vigne : on réuſſit auſſi quelquefois à lui faire prendre cette propriété, en le tirant durant la ſéve d'Aout. Ceci prouve que la mouſſe n'eſt qu'un effet du travail de l'air & de la ſeve qui agiſſent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en eſt provenue.

VINAIGRIER. Le vinaigre eſt le produit de la fermentation acide. C'eſt le ſecond terme ou le ſecond genre de fermentation par où paſſent toutes les liqueurs qui ſont ſuſceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la bierre, & généralement avec tous les ſucs des végétaux qui ont ſubi d'abord la fermentation ſpiritueuſe ; le petit lait eſt pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baumé a remarqué que cette liqueur paſſe d'abord à la fermentation ſpiritueuſe, & produit un vin paſſable : pluſieurs peuples font même encore uſage de cette boiſſon. Le vin de petit lait eſt ſuſceptible de paſſer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins de toutes les liqueurs fermentées, c'eſt le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre ſont compoſés des mêmes principes ; la liqueur ſpiritueuſe & inflammable qui étoit originairement contenue dans le vin, reſte dans le vinaigre, & fait un de ſes principes conſtituans ; elle eſt ſeulement mieux combinée, & elle l'eſt même d'une maniere ſi intime, qu'elle ne ſe ſépare plus du vinaigre par la diſtillation, comme cela arrive au vin ; mais par des moyens recherchés, les Chymiſtes parviennent à faire reparoître cette partie ſpiritueuſe & inflammable du vinaigre.

La partie ſpiritueuſe du vin eſt une choſe eſſentielle dans la préparation du vinaigre : ſi on la ſépare par la diſtillation, comme le font pluſieurs Vinaigriers de Paris, dans le deſſein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre ; ce qui reſte au fond de l'alambic, ne produit plus qu'un très mauvais vinaigre ; il eſt ordinairement plat, & n'eſt pas de garde ; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en eſprit.

Quelques Chymiſtes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre ſans vin, en n'employant que de l'eſprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont ſubi la fermentation ſpiritueuſe: il y a d'ailleurs ſi peu de différence dans les manipulations, qu'un ſeul exemple ſuffit: nous rapporterons d'abord le procédé que Boerhaave a décrit dans ſes élémens de Chymie pour faire du vinaigre avec le vin.

On conſtruit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la diſtance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une ſituation verticale, on met ſur cette claie un lit médiocrement ſerré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées. On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raiſins dont on a ôté les grains & qu'on appelle communément *raffles*; on obſerve de laiſſer l'eſpace d'un pied ſeulement de vuide à la partie ſupérieure du tonneau qui doit être entiérement ouvert par en haut.

Lorſque les deux cuves ſont ainſi diſpoſées, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre, en obſervant qu'il y en ait une des deux entiérement pleine, & l'autre ſeulement à moitié: on les laiſſe de cette maniere pendant vingt quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi plein avec la liqueur de celui qui étoit plein, & qui par conſéquent demeure à ſon tour à moitié plein. Vingt-quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaiſſeau, & on continue à les tenir ainſi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi plein, pendant vingt-quatre heures, juſqu'à ce que le vinaigre ſoit fait. Le ſecond ou le troiſieme jour il s'excite dans la cuve demi pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur ſenſible qui augmente de jour en jour. Il n'en eſt pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y eſt preſque inſenſible; & comme les deux cuves ſont alternativement pleines & demi pleines, cela eſt cauſe que la fermentation eſt en quelque ſorte interrompue, & ne ſe fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorſqu'on n'apperçoit plus aucun mouve-

L'art d'avoir du *vin mouſſeux* conſiſte à le mettre en bouteilles vers la fin de Mars, lorſque la ſeve commence à monter dans la vigne : on réuſſit auſſi quelquefois à lui faire prendre cette propriété, en le tirant durant la ſéve d'Aout. Ceci prouve que la mouſſe n'eſt qu'un effet du travail de l'air & de la ſeve qui agiſſent alors fortement dans le bois de la vigne, & dans la liqueur qui en eſt provenue.

VINAIGRIER. Le vinaigre eſt le produit de la fermentation acide. C'eſt le ſecond terme ou le ſecond genre de fermentation par où paſſent toutes les liqueurs qui ſont ſuſceptibles de fermenter.

On fait du vinaigre avec du vin, du cidre, de la bierre, & généralement avec tous les ſucs des végétaux qui ont ſubi d'abord la fermentation ſpiritueuſe ; le petit lait eſt pareillement propre à faire du vinaigre. M. Baumé a remarqué que cette liqueur paſſe d'abord à la fermentation ſpiritueuſe, & produit un vin paſſable : pluſieurs peuples font même encore uſage de cette boiſſon. Le vin de petit lait eſt ſuſceptible de paſſer à la fermentation acide, & de produire un fort bon vinaigre riche en acide. Néanmoins de toutes les liqueurs fermentées, c'eſt le vin qui produit le meilleur vinaigre.

Le vin & le vinaigre ſont compoſés des mêmes principes ; la liqueur ſpiritueuſe & inflammable qui étoit originairement contenue dans le vin, reſte dans le vinaigre, & fait un de ſes principes conſtituans ; elle eſt ſeulement mieux combinée, & elle l'eſt même d'une maniere ſi intime, qu'elle ne ſe ſépare plus du vinaigre par la diſtillation, comme cela arrive au vin ; mais par des moyens recherchés, les Chymiſtes parviennent à faire reparoître cette partie ſpiritueuſe & inflammable du vinaigre.

La partie ſpiritueuſe du vin eſt une choſe eſſentielle dans la préparation du vinaigre : ſi on la ſépare par la diſtillation, comme le font pluſieurs Vinaigriers de Paris, dans le deſſein de tirer plus de bénéfice des vins qu'ils emploient à faire du vinaigre ; ce qui reſte au fond de l'alambic, ne produit plus qu'un très mauvais vinaigre ; il eſt ordinairement plat, & n'eſt pas de garde ; tandis qu'au contraire on fait de bien meilleur vinaigre, en employant du vin généreux & riche en eſprit.

Quelques Chymistes, pour appuyer cette théorie, ont fait du vinaigre sans vin, en n'employant que de l'esprit de vin mêlé avec une petite quantité de mucilage & d'eau. Nous ne prétendons point donner ici toutes les méthodes de préparer du vinaigre avec les différentes liqueurs qui ont subi la fermentation spiritueuse: il y a d'ailleurs si peu de différence dans les manipulations, qu'un seul exemple suffit: nous rapporterons d'abord le procédé que Boerhaave a décrit dans ses élémens de Chymie pour faire du vinaigre avec le vin.

On construit deux grands tonneaux ou cuves de bois de chêne. On place dans ces tonneaux une grille de bois ou claie à la distance d'un pied du fond inférieur. Le tonneau étant dans une situation verticale, on met sur cette claie un lit médiocrement serré de branches de vigne vertes, & nouvellement coupées. On acheve d'emplir le tonneau avec des grappes de raisins dont on a ôté les grains & qu'on appelle communément *raffles*; on observe de laisser l'espace d'un pied seulement de vuide à la partie supérieure du tonneau qui doit être entiérement ouvert par en haut.

Lorsque les deux cuves sont ainsi disposées, on y met le vin dont on veut faire du vinaigre, en observant qu'il y en ait une des deux entiérement pleine, & l'autre seulement à moitié: on les laisse de cette maniere pendant vingt quatre heures, après quoi on remplit le tonneau demi plein avec la liqueur de celui qui étoit plein, & qui par conséquent demeure à son tour à moitié plein. Vingt-quatre heures après on fait encore le même changement dans l'un & dans l'autre vaisseau, & on continue à les tenir ainsi, & alternativement, l'un plein, l'autre demi plein, pendant vingt-quatre heures, jusqu'à ce que le vinaigre soit fait. Le second ou le troisieme jour il s'excite dans la cuve demi pleine un mouvement de fermentation accompagné d'une chaleur sensible qui augmente de jour en jour. Il n'en est pas de même de la cuve pleine, le mouvement de fermentation y est presque insensible; & comme les deux cuves sont alternativement pleines & demi pleines, cela est cause que la fermentation est en quelque sorte interrompue, & ne se fait que de deux jours l'un dans chaque tonneau. Lorsqu'on n'apperçoit plus aucun mouve-

ment, même dans la cuve demi pleine, c'eſt une marque que la fermentation eſt achevée, & que le vin eſt entiérement converti en vinaigre.

La chaleur plus ou moins grande accelere ou rallentit cette fermentation, de même que celle du vin; elle s'acheve en France dans l'eſpace d'environ quinze jours pendant l'été: mais ſi la chaleur de l'air eſt trop forte, & qu'elle paſſe le vingt cinquieme degré du thermometre de M. de Réaumur, alors on remplit de douze heures en douze heures le tonneau demi plein; parceque ſi on n'interrompoit point la fermentation au bout de ce tems, elle deviendroit ſi vive, & la liqueur s'échaufferoit à tel point, qu'une grande quantité des parties ſpirituenſes deſquelles dépend la force du vinaigre ſe perdroit, & qu'on n'auroit après la fermentation qu'une matiere vappide, aigre à la vérité, mais ſans force. On prend auſſi la précaution, pour empêcher la diſſipation de ces mêmes parties, de couvrir la cuve demi pleine où ſe fait la fermentation avec un couvercle de bois de chêne. A l'égard de la cuve pleine, on la laiſſe découverte, afin que l'air puiſſe agir librement ſur la liqueur qu'elle contient, pour laquelle il n'y a pas les mêmes inconvéniens à craindre, parceque la liqueur n'y fermente que très lentement.

Les raſles & les ſarmens que quelques Vinaigriers emploient, ſervent à introduire dans le vinaigre un principe acerbe & aſtringent qui peut accélérer la combinaiſon de la partie ſpirituenſe avec les autres principes du vin. Ces matieres contiennent elles-mêmes un acide développé qui eſt très ſenſible; elles ſervent auſſi de ferment, c'eſt-à-dire, qu'elles diſpoſent le vin à ſe tourner à l'aigre plus promptement & d'une maniere plus vigoureuſe. Quand elles ont une fois ſervi, elles ſont encore meilleures & plus efficaces parcequ'elles ſont toutes pénétrées de l'acide fermenté; auſſi les Vinaigriers les conſervent-ils pour ſervir à de nouveau vinaigre, après les avoir lavées promptement dans un courant d'eau pour emporter ſeulement une matiere gluante & mucilagineuſe qui s'eſt dépoſée deſſus pendant la fermentation. Il eſt néceſſaire d'emporter ce dépôt, parcequ'il eſt diſpoſé à la moiſiſſure & à la putréfaction: ainſi il ne pourroit être que nuiſible à la liqueur dans laquelle on le mettroit.

Dans le procedé que nous venons de décrire, on s'apperçoit que le contact de l'air & l'agitation de la liqueur à propos paroissent absolument nécessaires; du moins cela accelere considérablement sa préparation.

Quelques Chymistes & singulierement *Sthaal* ont fait du vinaigre dans des vaisseaux de verre hermétiquement bouchés, & qui, toutes choses égales d'ailleurs, s'est trouvé infiniment meilleur que celui qu'on prépare dans les vaisseaux où l'air a un libre accès; Sthaal avoit employé pour cela la chaleur du fumier.

Après que le vinaigre est préparé, on le met dans des tonneaux qu'on transporte dans un endroit frais. Le vinaigre s'éclaircit, il dépose sa lie, on le soutire ensuite, & on met la lie dans des toiles que l'on soumet à la presse, pour en séparer, le plus qu'il est possible, le vinaigre dont elle est encore imprégnée.

Il regne dans le public un préjugé qui est que les Vinaigriers ont un secret pour faire le vinaigre, & que ce secret n'est communiqué aux apprentifs que lors de leur réception à la Maîtrise. Cette idée est peut être fondée sur ce que plusieurs Vinaigriers ajoutent dans la préparation de leur vinaigre, pour lui donner plus de force, certaines matieres âcres & picquantes, telles que sont le poivre de Guinée, le poivre long, le poivre noir en grain, le gingembre, & d'autres substances à peu près de même nature.

La plupart des Vinaigriers de Paris préparent très bien leur vinaigre, & le font d'une meilleure qualité que celui qu'on fait à Orléans, qui jouit aussi d'une certaine réputation. On reproche cependant aux Vinaigriers de Paris de préparer leur vinaigre avec des lies de vin. Mais si l'on examine cette matiere sans prévention, on verra que la liqueur qu'on tire de la lie avant d'en faire le vinaigre, est pour le moins aussi bonne que les vins gâtés qu'on emploie ordinairement. D'ailleurs il est certain que le vinaigre qu'on prépare avec la lie, est même meilleur & plus acide que celui qui est fait avec le vin, duquel on a séparé la lie. Mais une faute grave, qui mériteroit punition, & qu'on est en droit de reprocher à quelques Vinaigriers de Paris, est de mêler à de mauvais vinaigre plat & sans qualité, une certaine quantité d'eau forte pour lui donner la saveur acide & la force qui lui manquent. Cette

fraude eſt difficile à découvrir au premier abord & par la ſimple déguſtation, même par un Chymiſte, à moins qu'il n'en faſſe un examen particulier.

Voici la méthode qu'on ſuit à Paris pour préparer le vinaigre.

On ramaſſe la quantité qu'on veut de lie de bon vin. On la met dans une cuve de bois contenant environ dix-huit muids. On la délaie avec une ſuffiſante quantité de vin, & on introduit ce mélange dans des ſacs de toile forte. On arrange ces ſacs dans un très grand baquet de bois très fort, dont le fond fait fonction de la partie inférieure d'une preſſe. On poſe des planches par deſſus les ſacs, on fait agir la vis d'une bonne preſſe, & on la ſerre de tems en tems pour faire ſortir le vin que la lie contient; cette opération dure ordinairement huit jours. On met ce vin dans des tonneaux qui tiennent un muid & demi. (On ſe ſert ordinairement des buſes d'eau-de-vie). On place les tonneaux verticalement ſur leur fonds, & on pratique à la partie ſupérieure un trou d'environ deux pouces de diametre, qu'on laiſſe toujours ouvert, afin que la liqueur ait communication avec l'air extérieur. Le vinaigre eſt ordinairement quinze jours à ſe faire pendant les chaleurs de l'été; mais lorſqu'on le prépare en hyver, il faut un mois: on eſt même obligé de mettre des poëles pour accélérer par la chaleur artificielle le mouvement de la fermentation acide. Lorſque la liqueur eſt parvenue à un certain degré de fermentation, elle s'échauffe beaucoup, & quelquefois ſi conſidérablement, qu'à peine on y peut tenir les mains. Dans ce cas on arrête le progrès de la fermentation, en rafraichiſſant la liqueur par l'addition d'une certaine quantité de vin. On la laiſſe fermenter de nouveau, juſqu'à ce que le vinaigre ſoit ſuffiſamment fait. Alors on met ce vinaigre dans des tonneaux, au fond deſquels il y a une bonne quantité de copeaux de bois de hêtre. Les Vinaigriers employent à cet uſage, autant qu'il leur eſt poſſible, les rapés qui ont ſervi aux Marchands de vins. On le laiſſe s'éclaircir ſur ces rapés où il reſte pendant environ quinze jours; on le tire enſuite au clair, & on le conſerve dans de grands tonneaux.

Le point principal de l'Art du Vinaigrier conſiſte à arrêter à propos la fermentation; ſi on la laiſſoit aller trop

loin, le vinaigre passeroit très promptement à une sorte de putréfaction. Les copeaux des Vinaigriers leur servent très long-tems, quelquefois même jusqu'à quinze années de suite.

La lie est le dépôt ou le sédiment qui se forme dans le vin après la fermentation spiritueuse, mais elle retient toujours du vin : on la délaye dans du vin, avant de la mettre à la presse, afin de rendre l'expression plus facile, en diminuant la viscosité de cette matiere. Lorsque la lie est très liquide, comme il s'en trouve quelquefois, mais rarement, il n'est pas nécessaire de la délayer avant de la mettre à la presse. Par cette opération on sépare la partie terreuse de la lie qui nuiroit & embarrasseroit dans la prépa ation du vinaigre S'il étoit possible de faire cette expression très promptement & dans des vaisseaux clos, ce que l'on en tireroit seroit du vin presque aussi bon que celui qu'on tire du tonneau ; mais ces précautions ne sont pas usitées pour le vin qu'on veut convertir en vinaigre.

Les Vinaigriers qui n'ont pas intention de faire du vinaigre parfait, délaient la lie avec partie égale d'eau & de vin ; mais le vinaigre qui en résulte, n'est pas à beaucoup près aussi bon. Pour lui donner la même qualité en apparence, ils y font infuser une certaine quantité des ingrédiens âcres, dont nous avons parlé plus haut : ces substances lui procurent une saveur âcre & piquante, que bien des personnes confondent avec la saveur fraiche, acide, forte & pénétrante que doit avoir le bon vinaigre.

Dans toutes ces opérations le vin qu'on tire de la lie, & celui qu'on emploie, perdent considérablement de leur couleur : le vinaigre, après qu'il est fait, n'a qu'une couleur rouge très foible, tirant sur celle de feuille morte. Mais comme on aime à voir au vinaigre une couleur rouge décidée, les Vinaigriers la lui donnent par l'addition d'une suffisante quantité de suc de baies de sureau ou d'yeble.

Le marc qui reste dans les sacs, est la partie terreuse de la lie : on le prive de liquide le plus qu'il est possible, en l'exprimant très fortement ; & dans cet état il se vend aux Chapeliers qui s'en servent pour le foulage des chapeaux. *Voyez* CHAPELIER.

La toile qui sert à faire les sacs pour cette expression,

doit être très forte, parcequ'elle supporte des efforts très considérables qui la font souvent crever : les Vinaigriers ont remarqué que la meilleure de toutes est une espece de toile qui ne se fabrique que dans le Barrois, & qu'on ne prépare, pour ainsi dire, que pour eux.

Le baquet dans lequel on arrange la pressée de matiere, est très grand & cerclé de plusieurs cercles de fer très forts : les douves ont deux pouces d'épaisseur, & le fond pareillement : tout le fond est exactement gaudronné par dessous, & les joints sont garnis de mastic fait de brique pilée & de poix résine : on fait poser le fond de ce baquet à terre, afin qu'il ait plus de solidité, & qu'il ne soit pas exposé à être enfoncé par l'effort de la presse : à un des côtés de ce fond on a pratiqué un trou par où s'écoule la liqueur qui sort des sacs, & qui tombe dans un baquet qu'on a placé au dessous dans une fosse qu'on a creusée en terre.

Nous avons dit que lorsque le vinaigre est fait, on le tire au clair pour le séparer de sa lie. Les Vinaigriers mettent toutes ces lies de vinaigre à part, ils les expriment pour en séparer ce qui peut y rester de vinaigre, & le marc se vend aux Imprimeurs pour leur encre.

Le vinaigre blanc se fait comme le rouge ; mais le marc qui reste dans les sacs après l'expression, n'est point propre aux Chapeliers., il ne sert que pour l'encre des Imprimeurs. Les marcs de l'une & de l'autre lie se nomment *gravelle*, & fournissent après leur combustion à l'air libre, une cendre très alcaline qu'on nomme *cendre gravelée*, & dont nous avons parlé à la suite de la préparation de la potasse. *Voyez* POTASSE.

Quelques Vinaigriers mêlent avec la lie de vin des lies de bierre ou de cidre ; mais le vinaigre qui en provient, n'est jamais aussi parfait que celui qui est fait avec les lies de vin pures.

Les vins qui entrent à Paris, destinés à faire du vinaigre, paient des droits d'entrée beaucoup moindres que les autres ; ils sont conduits à l'Hôtel de Bretonvilliers, où l'on ajoute aux dépens du propriétaire du vin, dans chaque demi muid, seize pintes de vinaigre fait, afin d'ôter à ces vins leur qualité potable ; mais ils n'en sont pas moins bons pour faire du vinaigre.

Les Vinaigriers font auſſi conjointement avec les Apoticaires, différens *vinaigres compoſés*. 1°. En faiſant infuſer dans du vinaigre ordinaire des ſubſtances végétales, telles que les fleurs de ſureau, les feuilles d'eſtragon, les roſes, les framboiſes, l'ail, &c. Ces eſpeces de vinaigres s'emploient dans les alimens. 2°. Ils préparent par la diſtillation, des *vinaigres aromatiques* qui ſervent pour la toilette; tels ſont le vinaigre à la lavande, le vinaigre à la bergamotte, au citron, au cedra, au thim, au romarin, &c.

La préparation de ces vinaigres conſiſte à mettre dans un alambic de grais ou de verre, du vinaigre avec une ou pluſieurs de ces ſubſtances, ſuivant qu'on le juge à propos, & à diſtiller le mélange au bain-Marie. On peut par ce moyen ſe procurer les différentes eſpeces de vinaigres aromatiques qu'on deſire.

La *moutarde*, telle qu'on l'emploie dans les alimens, eſt auſſi du reſſort des Vinaigriers. Pour la préparer, ils mettent dans un vaſe convenable la ſemence de moutarde, qui eſt la graine d'une plante qui porte le même nom. Ils humectent cette ſemence avec une certaine quantité de vinaigre, & ils la laiſſent macérer pendant vingt-quatre heures. Au bout de ce tems ils broient cette graine entre deux meules de pierre meuliere pour la réduire en pâte, & en la broyant ils ajoutent encore un peu de vinaigre pour lui donner la conſiſtance qu'elle doit avoir: cela forme ce que l'on nomme la *groſſe moutarde*. Pour en faire la *moutarde fine*, il ne s'agit que de la repaſſer entre les deux meules pour la rebroyer une ſeconde fois. On peut ajouter à la moutarde des aromates, comme canelle, géroſle, muſcade, ou d'autres ſubſtances dont la ſaveur plaît à certaines perſonnes, comme l'ail, la rocambole, &c. Pour faire les moutardes fines dont la ſaveur eſt ſucrée, on emploie, au lieu de vinaigre, du *vin muté* fait avec du *Mouſt*, dont on a empêché la fermentation par le moyen du ſoufrage, & qui par ce moyen reſte toujours doux & ſucré. *Voyez* le *Dictionnaire raiſonné* D'HISTOIRE NATURELLE, au mot *vigne*.

Certaines perſonnes penſent que les Vinaigriers mettent de la farine dans la moutarde; mais cela ne paroît pas vraiſemblable, attendu la ſaveur fade & plate qu'a la farine, lorſqu'elle n'eſt ni cuite ni fermentée.

On fait aussi de la *moutardre en poudre*; cela consiste à pulveriser la graine de moutarde, à la passer au travers d'un tamis, & à la conserver dans des bouteilles de verre bien bouchées pour y avoir recours au besoin. Lorsqu'on veut faire de la moutarde avec cette poudre, on en délaye une petite quantité avec du vinaigre, & cela forme une pâte de moutarde d'une saveur très agréable.

L'Art du Vinaigrier est entierement chymique; il y a lieu de présumer qu'il a été enlevé à la Pharmacie pour être érigé en Corps de Communauté. Ces deux Corps ont eu en différens tems des contestations qui ont été jugées dans plusieurs Cours Souveraines, concernant la vente & le débit du vinaigre simple & du vinaigre composé.

La Communauté des Maîtres Vinaigriers est assez ancienne à Paris; elle y fut érigée en Corps de Jurande dans le quatorzieme siecle, sous le regne de Charles VI; & ses premiers Statuts, qui lui furent donnés par le Prévôt de Paris, furent homologués & enregistrés au Châtelet, par Sentence du 28 Octobre 1394.

Ils furent dans la suite changés & augmentés sur tout par les Lettres de Louis XII, du mois de Septembre 1514; celles de Henri II, de Janvier 1548; celles de Charles IX, d'Avril 1567; & celles de Henri IV, de 1594. Ils le furent en dernier lieu par Louis XIV, en 1658; l'Arrêt d'enregistrement est du 14 Mai 1661.

Quatre Jurés gouvernent la Communauté; l'élection de deux nouveaux se fait tous les ans.

Nul n'est admis à la Jurande qu'il n'ait au moins dix ans de réception. Les visites générales que les Jurés sont tenus de faire, sont au nombre de six par an.

L'apprentissage est de quatre ans, & le compagnonage de deux. Il n'y a que les Maîtres de sept années de réception qui puissent obliger un apprentif.

Tout aspirant doit faire chef-d'œuvre, à l'exception des fils de Maître qui ne doivent qu'une simple expérience; & on ne peut être aspirant qu'on ne soit apprentif de Paris.

Les veuves jouissent de tous les priviléges des Maîtres, excepté qu'elles ne peuvent avoir qu'un seul compagnon criant par la Ville.

Les ouvrages & marchandises que les Maîtres peuvent

faire & vendre, ſont les vinaigres de toutes ſortes, la moutarde, le verjus, & les lies ſéches & liquides. A l'égard des eaux-de-vie & des eſprits de vin qu'il leur eſt permis de diſtiller, cela leur eſt commun avec les Maîtres Diſtillateurs d'eau forte, les Maîtres Limonadiers & quelques autres.

Depuis deux années les Vinaigriers ont perdu un Procès qu'ils avoient intenté aux Apothicaires & aux Epiciers, à l'effet de leur faire interdire la vente du vinaigre ordinaire, & des vinaigres compoſés aromatiques : mais comme ces préparations ſe trouvent dans les Diſpenſaires de Pharmacie, les Apothicaires ſont obligés d'en être fournis. Il a donc été ſtatué par Arrêt du Parlement, qu'il ſeroit permis aux Apothicaires de faire & débiter tant en gros qu'en détail, tous les vinaigres compoſés, de s'approviſionner, comme ils le jugeroient à propos, de vinaigre ordinaire, pourvû qu'ils n'en vendiſſent pas, à peine de 3000 livres d'amende ; & il a été défendu aux Epiciers d'avoir chez eux en proviſion plus de quarante pintes de vinaigre, & d'en vendre plus d'une pinte à la fois ; il leur eſt fait défenſe de vendre aucun vinaigre compoſé.

Le commerce du vinaigre eſt conſidérable en France ; outre la conſommation du Royaume, & particuliérement de Paris, qui eſt très grande, il en va quantité à l'étranger. Les Anglois, Ecoſſois, Irlandois, & Hollandois en enlevent beaucoup de celui de Guienne par Bordeaux, & de ceux de l'Orléanois, du Blaiſois, de l'Anjou, du pays d'Aunis, & de la Bretagne, par la Rochelle, Nantes, & Saint Malo. Cette exportation peut aller, année commune, à mille ou douze cens barriques qu'ils tranſportent ou dans leurs propres pays, ou dans le reſte de l'Europe, & même juſques dans l'Amérique.

Il s'en tranſporte preſque autant par les vaiſſeaux Marchands François qui font le commerce du Nord, & de la Mer Baltique.

VITRIER. La profeſſion du Vitrier a deux objets totalement différens ; l'un eſt l'emploi du verre en tables, pour le réduire en vitres & en garnir des panneaux de plomb, des chaſſis de bois, des cadres d'eſtampes & de tableaux, &c. l'autre eſt de peindre ſur le verre, & c'eſt de là que les Vitriers portent dans leurs ſtatuts le nom

de Maîtres Vitriers-Peintres sur verre. Nous allons donner une idée de ces deux branches de travail de leur profession.

La premiere est extrêmement simple, tout l'art du Vitrier se réduit pour cet objet à débiter les plats de verre en carreaux de grandeur convenable, & à les appliquer dans les différens cadres où ils doivent être reçus. On appelle *plat de verre* ou *verre en plat* ou *verre rond*, ces grands ronds de verre blanc ou commun que l'on emploie pour les vitres de bâtimens. *Voyez* la fabrication de ce verre au mot VERRIER.

Le Vitrier après avoir pris exactement la mesure des cadres qu'il doit garnir, applique sur le plat de verre qu'il veut débiter, une regle de bois qu'il tient de la main gauche, & de la main droite il coupe le verre par le moyen d'une pointe de diamant qu'il fait couler le long de la regle, en appuyant plus ou moins fort suivant l'épaisseur du verre.

Les diamants dont on se sert pour faire cette opération, portent des noms relatifs à la maniere dont ils sont montés. On appelle *diamant à rabot*, celui qui est monté dans une virole de fer, laquelle traverse un morceau de buis en forme de petit rabot, & qui est doublé par dessous d'une plaque de cuivre. Le *diamant à queue* est celui qui au bout de sa virole porte un manche de bois. La virole dans laquelle le diamant est monté, a deux pouces de longueur, sur deux ou trois lignes de largeur; le diamant y est fixé par de l'étain fondu qui en remplit le creux. Les diamants que les Vitriers emploient pour couper le verre, sont du nombre de ceux qui sont rebelles à la taille, & qu'on appelle *diamants de nature*. Voyez *le Dictionnaire raisonné d'Histoire Naturelle*.

Lorsque le cadre dans lequel le verre doit être placé, est de plomb, on y assujettit aisément le carreau du verre, par le moyen de la petite rainure, qui y est toujours ménagée dans ce dessein. Si le cadre est de bois, le Vitrier après y avoir placé le carreau de vitre ou de glace, le fixe avec quatre pointes de fer qu'il cloue par derriere, & il colle ensuite tout au tour des bandes de papier. On peut aussi, sans employer ni pointes, ni pa-

pier, fixer le carreau de verre avec du lut composé de craie & d'huile de lin cuite. On forme avec ce lut que les Vitriers nomment *mastic*, un petit bourrelet que l'on met au tour du carreau, & que l'on applattit ensuite avec le doigt. Cette méthode paroit préférable à celle des pointes & du papier collé, pour les chassis de fenêtre: mais elle a un très grand inconvénient; lorsque le mastic est bien sec, il adhere tellement, qu'il est impossible d'en enlever les carreaux, sans en briser une grande quantité, quand il y a quelque réparation à faire aux chassis.

La seconde branche de la profession du Vitrier, qui est la peinture sur verre, s'éloigne du travail du simple artisan, & appartient plus à l'artiste qu'à l'ouvrier. Cette peinture étoit autrefois fort usitée, sur-tout pour les vitraux des grandes Eglises; mais on paroit s'en être dégouté, parcequ'elle ôte une partie du jour. Il est certain cependant que les ornemens de peinture employés avec goût & avec ménagement sur les vitres des croisées, font un très bel effet, & paroissent ajouter quelque chose à la majesté des grands édifices publics.

Les premieres peintures qui ont paru sur les vitres de nos anciennes Eglises, n'étoient que des especes de mosaïques composées de pieces de verre de différentes couleurs, que l'on disposoit avec symétrie, pour en faire des desseins d'ornement. On représenta ensuite des figures dont les couleurs étoient tracées en noir de détrempe, ainsi que les ombres & les draperies, que l'on hachoit sur des verres colorés, dont on assortissoit le mieux qu'il étoit possible les nuances à l'objet qu'on vouloit représenter. Mais ces especes de peintures étant toujours nécessairement très imparfaites, on chercha le moyen de peindre sur le verre blanc, & on y réussit par une méthode qui approche beaucoup de la peinture en émail, & dans laquelle on emploie les mêmes ingrédiens colorans. *Voyez* l'article peinture en émail au mot PEINTRE.

Pour exécuter de grands ouvrages de peinture sur verre, on commence par tracer le dessein général sur des cartons, assemblés de la même grandeur que doit être l'ouvrage. Ensuite on partage les cartons en autant de par-

ties, qu'il doit y avoir de pieces de verre, & on leur donne préciſément la même forme. On met ſur chaque partie de carton un numero, & ſur la piece de verre qui y répond un numero ſemblable. On applique la piece de verre ſur la partie du deſſein qu'on y veut repréſenter, on y trace avec le pinceau les contours qu'on apperçoit au travers du verre, & enſuite on y met toutes les touches & les teintes néceſſaires pour achever la peinture. Toutes les pieces étant ainſi terminées, il ne s'agit plus que de les faire paſſer au feu pour en parfondre les couleurs, & les faire adhérer au verre d'une maniere inaltérable.

On a un vaiſſeau ou *poële* de terre à creuſet bien cuite, en forme de boîte carrée ſans couvercle & de ſept ou huit pouces de profondeur. On met au fond de cette poële une couche de chaux en poudre, & ſur cette chaux un lit de vieux verre caſſé. Sur ce lit de verre, on met une ſeconde couche de chaux, & enſuite un ſecond lit de mauvais verre, par deſſus lequel on ajoute une troiſieme couche de chaux. Ces lits multipliés de verre caſſé & de chaux, ſont deſtinés à garantir le verre peint de la trop grande violence du feu.

Sur la troiſiéme couche de chaux, dont nous avons parlé, on met à plat un rang de verre peint que l'on recouvre de chaux en poudre à la hauteur d'un doigt, & on procede ainſi alternativement par lits de chaux & de verre peint, juſqu'à ce que la poële ſoit remplie, en obſervant cependant de finir par un lit de chaux. Quelques auteurs diſent que l'on peut ſe ſervir indifféremment de chaux ou de plâtre en poudre; mais nous penſons qu'il y auroit beaucoup d'inconvénient à ſe ſervir du plâtre, parcequ'il pourroit ſe cémenter avec le verre peint, le rendre laiteux, & par conſéquent le gâter entierement. Peut être même pourroit-on ſubſtituer du ſablon bien fin & bien tamiſé aux lits de chaux, qu'on n'emploie que pour donner une aſſiette ſolide au verre & l'empêcher de ſe déjetter par le ramolliſſement qu'il éprouve pendant la cuite des couleurs.

Le fourneau dans lequel on met la poële de terre ainſi chargée de verre peint, eſt de brique & de forme quarrée. Il eſt diviſé dans le milieu de ſa hauteur par une grille de fer ſur laquelle on place la poële. Sur le de-

vant du fourneau il y a en dessous de la grille une porte pour y mettre & y entretenir le feu, & au dessus de la grille une ouverture de quelques pouces pour retirer les essais pendant l'opération. Par dessus le fourneau on place un dôme de terre cuite percé d'un trou à chacun de ses quatre angles, & d'un autre au milieu.

Pendant les deux premieres heures, on donne un feu de charbon très doux, que l'on augmente ensuite par dégrés pendant les six ou sept heures suivantes; enfin pendant les deux dernieres heures, on chauffe avec du bois sec, pour que la flamme puisse environner entierement la poële; mais pendant ces deux dernieres heures, il faut avoir grand soin de tirer de tems en tems des essais pour observer l'état des couleurs. Ces essais se tirent & se remettent par une petite ouverture pratiquée à la poële, & qu'on a attention de placer vis à-vis celle du fourneau, que nous avons dit être destinée au même usage. Quand on juge que les couleurs sont suffisamment fondues, on éteint le feu.

Le verre à vitres, soit fin, soit commun, est apporté à Paris dans des especes de cages de bois blanc, beaucoup plus larges par le haut que par le bas, & qui portent le nom de *paniers*. On met dans chacun vingt quatre plats de verre, après avoir garni de paille le fond & les côtés du panier, & on a soin aussi de mettre des tringles de bois blanc & une certaine quantité de paille entre les plats de verre, pour empêcher qu'ils ne se cassent par le froissement. Par les reglemens faits pour les Maîtres Verriers qui fabriquent ces sortes de marchandises, chaque plat de verre fin ou commun doit avoir au moins trente-huit pouces de diametre, & dans les vingt quatre plats que contient chaque panier, il doit y en avoir au moins dix-huit entiers, lorsqu'ils sont livrés aux Maîtres Vitriers de Paris. S'il s'en trouve moins, le Maître Verrier ou son voiturier, sont obligés de diminuer dix sols sur le prix de chaque plat qui se trouve cassé sur ce nombre de dix-huit. Chaque charretée de verre à vitres venant des verreries, doit être composée d'onze paniers.

Lorsque les charretes de verres arrivent à Paris avant onze heures du matin, les Jurés Vitriers sont tenus d'en

faire la visite & de lotir entre les Maîtres, qui de leur côté, doivent faire enlever cette marchandise dans la journée, après en avoir payé le prix comptant. Mais lorsque les charrettes ne sont arrivées qu'après onze heures du matin, le verre demeure au risque des Maîtres de verreries, jusqu'au lendemain deux heures après midi, qui est l'heure du lotissage.

La Communauté des Vitriers de Paris est composée d'environ trois cents Maîtres, & gouvernée par quatre Jurés, dont deux sortent de charge chaque année. L'apprentissage est de quatre années, & le compagnonage de six; mais l'apprentif de Paris peut, s'il le veut, aller passer ces six années chez les Maîtres des autres villes du Royaume, & il est reçu à la maîtrise en apportant leurs certificats.

Les premiers statuts de cette Communauté, sont du regne de Louis XI, ils ont été réformés & confirmés sous le regne de Louis XIV, par Lettres-Patentes du 22 Fevrier 1666, enregistrées au Parlement le 19 Avril suivant.

VITRIOLS. (art de la fabrique des) On connoît trois especes différentes de vitriols, dont on fait usage. Ces vitriols sont des sels cristallisés: l'un qui a pour base le fer, est connu sous le nom de *vitriol verd* ou *couperose verte*; l'autre qui a pour base le cuivre, est *le vitriol bleu*, & le troisieme dont la base est le zinc, se nomme *vitriol blanc* ou *couperose blanche*.

Le *vitriol verd* des boutiques, tel qu'il se débite chez les Epiciers Droguistes pour l'usage des arts & métiers, est artificiel. On le retire, 1°. par la lotion des terres & pierres vitrioliques sulphureuses: 2°. par la lixiviation des pyrites vitrolico-martiales: 3°. par l'évaporation des eaux vitrioliques ferrugineuses & cuivreuses, naturelles ou artificielles, qu'on nomme dans quelques ateliers *eaux de cément*.

Les terres & pierres qui sont empreintes de vitriol, ont une couleur tantôt jaune, tantôt rouge ou noire. On ne s'occupe à retirer le vitriol de ces terres ou pierres, qu'autant qu'elles contiennent peu de métal, autrement on les exploite comme substances métalliques: *voyez* MINES.

Pour

Pour procéder à l'opération du vitriol verd artificiel, on ramasse une grande quantité de pyrites vitriolico-martiales, ou pyrites sulphureuses martiales ; on les amoncele les unes sur les autres à la hauteur de trois ou quatre pieds dans un terrein élevé & exposé à l'air libre : on les laisse dans cet état éprouver l'action de l'air, du soleil & de la pluie, pendant deux ou trois années. On a soin de les remuer de trois mois en trois mois, afin de leur procurer une efflorescence égale par-tout. On remarque qu'elles commencent par se gercer & augmenter de volume, elles s'échauffent considérablement ; & c'est en cet instant que le soufre se décompose, & que l'acide vitriolique qui s'en dégage, attaque la substance martiale, c'est-à dire le fer, & se combine avec lui. Le vitriol pur se forme & commence à paroître en maniere de floccons blanchâtres & grisâtres sur la superficie des pyrites elles-mêmes, dont le tissu ne cesse de se détruire de plus en plus, sur-tout à l'issue des pluies.

On fait couler l'eau chargée de sel vitriolique martial dans des canaux qui vont se rendre dans des citernes que l'on a formées exprès dans les environs : on en laisse amasser une grande quantité dans ces citernes pour suffire à plus d'une évaporation. Après que cette eau a suffisamment reposé, on en remplit de grands vaisseaux de plomb exposés sur le feu, & on la fait évaporer jusqu'à ce qu'il se forme à sa superficie une pellicule terne. Alors on cesse le feu, & on retire la liqueur qu'on conduit dans des bariques de bois exposés au frais.

Quelques jours après que la liqueur est totalement réfroidie, on la trouve convertie pour la plus grande partie en cristaux d'une belle couleur verte, de figure rhomboïdale. Telle est la préparation du vitriol de Dantzik & du pays de Liége. Comme ce vitriol ne participe que du fer, il conserve aisément sa couleur ; celui d'Angleterre est en cristaux de couleur verte brune, d'un goût astringent, approchant de celui du vitriol blanc. Le vitriol dans lequel on remarque une surabondance de fer, est d'un beau verd pur ; c'est celui dont on se sert pour l'opération de l'huile de vitriol : *voyez* DISTILLATEUR. Celui d'Allemagne est en cristaux d'un verd bleuâtre assez beau, d'un goût âcre & astringent ; ces cristaux

participent ; non-seulement du fer, mais encore d'une portion de cuivre.

Le vitriol verd se retire encore d'une autre maniere. Dans les mines où l'on exploite le cuivre, le fond des galleries est toujours abreuvé d'une eau provenant de la condensation des vapeurs qui regnent dans ces mines. Quelquefois même il sort, par quelques ouvertures naturellement pratiquées dans le bas de ces mines, une liqueur thermale très bleuâtre, & légerement verdâtre. On adapte à l'orifice de cette issue un tuyau de bois, qui conduit la liqueur dans une citerne remplie de vieille féraille. La partie cuivreuse en dissolution qui donnoit au mélange une couleur bleue, se dépose en forme d'une boue rousâtre sur les morceaux de fer qui ont plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que n'en a le cuivre, & alors la liqueur, de bleuâtre qu'elle étoit, se change en une belle couleur verte. On la décante dans une autre citerne, dont le niveau est pratiqué à la base de la précédente ; on y plonge de nouveau un morceau de fer, qui, s'il ne s'y dissout point, & ne prend point à sa surface une couleur rouge, prouve que l'eau est suffisamment chargée de fer, alors on procede à l'évaporation & à la cristallisation.

Cette derniere opération se fait en portant la liqueur chaude, soit dans différens tonneaux de bois de chêne ou de sapin, lesquels sont garnis d'un bon nombre de branches de bois fourchues, longues de quinze pouces & différemment entre-croisées, soit dans des fosses ou des auges garnies de planches, hérissées de chevilles de bois. En multipliant ainsi les surfaces sur lesquelles le vitriol s'attache, on accélere sa cristallisation & la régularité des cristaux.

On obtient aussi du vitriol martial de certaines eaux de sources cuivreuses & ferrugineuses. Le cuivre précipité n'est point perdu, on le fait paroître sous sa forme métallique, par le moyen du phlogistique qu'on lui rend.

Le *vitriol de cuivre* ou *vitriol bleu*, tel qu'on le trouve dans le commerce, est une production de l'art : on le fait par la cémentation du cuivre avec du soufre ou des

pyrites sulphureuses. Souvent il est le résultat des liqueurs bleues vitrioliques, purement empreintes de particules cuivreuses, & qui se trouvent dans des sources au dedans des mines de cuivre. Quelquefois ce sel est produit au moyen d'une dissolution de cuivre faite par de l'acide vitriolique foible, qu'on fait évaporer ensuite & cristalliser.

Les cristaux de cette espece de vitriol, sont d'un très beau bleu céleste, taillés en pointe de diamant d'une figure rhomboïdale décaëdre, ils ont une saveur âcre & corrosive.

Le vitriol blanc ou couperose blanche du commerce, est ainsi que les vitriols précédens, un sel artificiel, qui nous vient de Goslar & de quelques autres lieux. Il est en morceaux blancs, plus ou moins nets, ressemblans à du sucre; on le retire par l'évaporation des eaux minérales vitrioliques, qui participent abondamment du zinc; ensuite on le dissout de nouveau dans de l'eau que l'on fait évaporer presque jusqu'à siccité sur le feu. C'est pourquoi la cristallisation de ce vitriol n'a point de figure déterminée: elle produit une masse informe qu'on casse en petits morceaux, tels que nous les voyons dans le commerce.

VOUEDE. *Voyez* INDIGOTERIE.

VUIDANGEUR. (art du) Le Vuidangeur est un artisan dont le travail consiste à vuider & nettoyer les puits, les puisarts, les fosses d'aisances, &c. Cette profession subsiste à Paris en Corps de Jurande, mais on ne sait point en quel tems la Communauté a été érigée. Dans une Ordonnance sur le fait de la police du nettoyement des rues de Paris, donnée par Henri IV, au mois de Septembre 1608, les Maîtres de ce métier sont nommés *Maîtres Fifi*, & *Maîtres des basses œuvres*, & dans un Arrêt du Conseil du 11 Septembre 1696, ils sont qualifiés *Maîtres Vuidangeurs*. Cet Arrêt porte entre autres dispositions, que les Jurés feront élus en la maniere accoutumée, & qu'ils visiteront les atteliers pour faire exécuter les reglemens de police, dont l'observation en effet ne peut être trop exacte dans un objet qui interesse si essentiellement la propreté de la ville, & par conséquent la santé des habitans.

Pour faire le curage d'un puits, le concours de deux hommes eſt néceſſaire. L'un d'eux après s'être paſſé au tour de la cuiſſe la boucle d'une forte corde que l'autre tient par le bout, monte ſur le bord du puits, il en embraſſe la corde des deux mains, & il ſe laiſſe gliſſer doucement le long de cette corde, en s'appuyant le dos & les genoux contre les parois intérieures du puits. Pendant ce tems ſon camarade laiſſe dévider la corde à laquelle la cuiſſe de l'écureur eſt attachée, en faiſant toujours un peu de réſiſtance pour ſoulager le poids du corps de celui qui deſcend, & pouvoir empêcher ſa chute ſi la corde du puits venoit à caſſer. Lorſque l'écureur eſt deſcendu le plus près qu'il eſt poſſible de la ſurface de l'eau du puits, ſon camarade fixe à quelque choſe de bien ſolide le bout de la corde qui le retient, & alors l'écureur place de chaque côté du puits entre les joints des pierres deux gros cloux plats en forme de pitons qu'il y enfonce avec un marteau qu'il avoit eu ſoin de mettre dans ſa poche. Enſuite à l'aide de la corde du puits & de l'autre corde, dont ſon camarade tient le bout, il remonte aſſez pour pouvoir placer ſes pieds ſur les pitons de fer, dont nous avons parlé. Dans cette poſition, après avoir fixé de nouveau bien ſolidement le bout de la corde qui le retient, ſon camarade lui deſcend par le moyen d'une ficelle une *curette*, qui eſt une eſpece de cuiller de fer percée de trous, & emmanchée d'un long & fort manche de bois.

L'Ecureur enfonce cet inſtrument dans l'eau, & il en ratiſſe fortement le fond pour enlever toutes les ordures qui peuvent s'y rencontrer. Lorſqu'il ſent que la curette eſt chargée, il la retire & la vuide dans le ſeau du puits que ſon camarade retire auſſitôt. Cette opération ſe réitere autant de fois qu'il eſt néceſſaire, & lorſque le puits eſt entiérement nettoyé, l'Ecureur en ſort à l'aide des mêmes moyens qu'il a employés pour y deſcendre.

Avant d'entreprendre la vuidange d'une foſſe d'aiſance, on doit avoir l'attention d'en faire l'ouverture quelque tems auparavant. Pour cet effet des compagnons vuidangeurs ſe tranſportent dans le lieu où elle eſt ſituée, & après qu'on leur a montré la *clé*, c'eſt-à-dire, la pierre quarrée qui en ferme l'ouverture, & qui eſt ordi-

nairement située au milieu de la voute, ils enlevent cette pierre avec des pinces ou leviers de fer, & ils la renversent sur le bord de l'ouverture. On ne pourroit sans un extrême danger, descendre aussitôt dans la fosse; les vapeurs empoisonnées qui regnent à la surface des matieres dans ces premiers instans, & que les Vuidangeurs appellent *le plomb*, sont tellement nuisibles, qu'elles ont quelquefois causé une mort soudaine à ceux qui ont été assez imprudens pour s'y exposer.

A la superficie des ordures qui rempliſſent les fosses d'aisances, & même les voutes, sur-tout lorsqu'il y a fort longtems qu'elles n'ont été vuidées, on apperçoit une matiere jaunâtre ou bleuâtre & onctueuse qui recouvre toute la surface. Quelques chercheurs de pierre philosophale, sont très curieux de ramasser cette matiere; ils sont avertis par les Vuidangeurs quand il se rencontre quelque fosse qui en est richement pourvue, & ils viennent en faire la récolte pour l'employer à des usages que les gens sensés ne se soucient point de connoître. M. Baumé a cru que l'examen de cette substance pouvoit intéresser la saine Chymie, mais il a reconnu qu'elle n'est que du soufre qui ne differe en rien du soufre ordinaire, si ce n'est qu'il est le plus souvent sous la forme de fleurs de soufre. Il est quelquefois très jaune, & quelquefois il est fort blanc; ces différentes couleurs viennent de l'état de division où il se trouve, & ne changent rien de sa nature.

Il arrive assez souvent qu'en ouvrant une fosse, il s'éleve sur-le-champ une vapeur sulphureuse qui s'enflamme aussitôt par la lumiere que tiennent les ouvriers pour s'éclairer. Lorsque cela arrive, les ouvriers se retirent le plus promptement qu'il leur est possible; ils seroient suffoqués & périroient s'ils avoient l'imprudence de rester, ou que par la disposition du lieu, ils ne pussent le faire assez promptement; heureusement ces accidens ne sont pas bien fréquens. Cette inflammation se fait quelquefois avec tant de rapidité qu'elle occasionne une explosion, qui fait un bruit semblable à celui d'un violent coup de fusil; elle renverse quelquefois les ouvriers, & éteint toutes les chandelles; dans ce cas le feu s'éteint de lui même pour l'ordinaire par la commotion

qu'il a occasionnée dans l'air, mais les ouvriers sont en danger, parcequ'ils se trouvent exposés à cette premiere vapeur qui s'échappe à l'ouverture des fosses. Les ouvriers peuvent se mettre à l'abri de ce danger, en évitant d'apporter trop tôt de la lumiere dans l'ouverture de la fosse.

Cette matiere inflammable est une portion de soufre & de matiere huileuse fort atténuée, réduite en vapeurs très subtiles, & qui peut en s'enflammant occasionner des incendies, lorsqu'il se trouve dans son voisinage des matieres combustibles.

Lorsque la fosse est restée ouverte pendant environ vingt quatre heures, plusieurs ouvriers se transportent pour la vuider, & cette opération se fait toujours la nuit. Le Maître Vuidangeur vient dans la journée jetter un coup d'œil sur la fosse, pour examiner la hauteur de la matiere, & pour en prendre notte. Sur le soir il envoie une voiture de tonneaux secs percés dans un des fonds, d'un trou quarré qui se ferme avec une piece de rapport & de la paille, les ouvriers arrangent ces tonneaux sur une ligne devant la porte à environ trois pieds de distance de la muraille; à neuf heures du soir en hiver, & à dix heures du soir en été, ils commencent à travailler.

Un ouvrier place une échelle dans la fosse, & il descend par le moyen de cette échelle jusqu'à la surface de la matiere; un autre ouvrier descend un seau attaché à une corde, & celui qui est placé sur l'échelle le remplit de matiere; aussitôt celui qui tient la corde tire le seau & le verse dans une hotte que porte un autre ouvrier qui se place à côté de lui; lorsque la hotte est suffisamment pleine, il va la vuider dans les tonneaux qui sont dans la rue. On continue ainsi de suite à travailler jusqu'à six heures du matin en hiver, & jusqu'à cinq heures en été. On bouche les tonneaux à mesure qu'ils sont remplis, & un charretier vient les enlever sur un haquet pour les aller vuider hors de la ville. Lorsqu'il est l'heure de quitter le travail, les ouvriers sont obligés de balayer & de laver les endroits par où ils ont passé, & le devant de la porte de la rue. Si la fosse n'a pu être vuidée dans une nuit, ils reviennent les jours suivans.

Lorſque la foſſe eſt entierement vuidée, on deſcend dans la foſſe & on la toiſe pour connoître la quantité de matiere enlevée, & en regler le payement. Enſuite le Maçon vient remettre la clé & la ſceller avec du plâtre.

Il s'eſt formé à Paris il y a quelques années, une Compagnie pour entreprendre de vuider les foſſes d'aiſances d'une maniere qu'on ne ſentît point du tout la mauvaiſe odeur que ce travail occaſionne. Le moyen propoſé par ces Entrepreneurs, conſiſtoit à placer ſur l'ouverture de la foſſe, une grande chappe de tôle, ſous laquelle pouvoient travailler deux ou trois ouvriers. La partie ſupérieure de cette chappe ſe terminoit en une ouverture ſemblable à celle d'un large tuyau de poelle; on y adaptoit des tuyaux de tôle de pareil diametre, juſqu'à quelques pieds au deſſus de la maiſon. Dans un des côtés de cette chappe, on faiſoit un grand feu, mais diſpoſé de maniere à ne point incommoder les ouvriers. Ce feu étoit deſtiné à former un ventilateur qui occaſionnoit un courant d'air capable d'emporter toute la mauvaiſe odeur au deſſus de la maiſon. Pendant que le feu bruloit, les ouvriers néceſſaires ſe plaçoient ſous la chappe, y empliſſoient les tonneaux, les bouchoient exactement, & on ne les emportoit de là, que lorſqu'ils étoient bien fermés. Par ce moyen, on n'avoit d'odeur que celle qui s'exhaloit ſeulement pendant le tranſport des tonneaux. Il eſt certain que cette méthode eſt ingénieuſe, mais diverſes circonſtances ſe ſont réunies pour en empêcher l'exécution juſqu'à préſent.

Un des plus grands inconvéniens, eſt la difficulté de placer la machine; l'ouverture des foſſes ne ſe trouve pas dans toutes les maiſons diſpoſée aſſez commodement, pour qu'on y puiſſe mettre une machine d'un ſi grand attirail, & qui doit être aſſez vaſte pour contenir un grand feu, & au moins un tonneau avec deux ouvriers Il paroit que ſon uſage doit être très bon dans les endroits où l'on peut l'établir facilement.

FIN.

De l'Imprimerie de DIDOT.

1553-207